Alfred North Whitehead

Bilim ve Modern Dünya

çeviren: Sercan Çalcı



ÖTEKİ YAYINEVİ

Alfred North Whitehead

Bilim ve Modern Dünya





ÖTEKİ YAYINEVİ

Öteki

FELSEFE

Dizi Editörü

Güçlü Ateşoğlu

Yayıma Hazırlayan

Güçlü Ateşoğlu

Son Okuma

Selin Aktuyun

Kapak

Bora Başkan

Sayfa Düzenleme

Özgür Yurttaş

1. Baskı

Ağustos 2018

Sertifika No: 34460

Baskı ve Cilt

Step Ajans Reklamcılık Matbaacılık San. ve Org. Ltd. Şti.
Göztepe Mah. Bosna Cad. No:11
Mahmutbey - Bağcılar / İstanbul
Tel: (0212) 446 88 46

Matbaa Sertifika No: 12266

Yönetim Yeri

Eğitim Mah. Saygı Sok. Selimoğlu Sitesi
17 A Kadıköy / İstanbul
Tel: 0216 405 25 22

ISBN: 978-975-584-333-9

Alfred North Whitehead

BİLİM VE MODERN DÜNYA

1925 LOWELL DERSLERİ

Çeviren
Sercan Çalcı



ÖTEKİ YAYINEVİ

ALFRED NORTH WHITEHEAD

İngiliz matematikçi, mantıkçı ve filozof. Alfred North Whitehead 15 Şubat 1861'de İngiltere'de doğdu. Anglikan bir papaz olan Alfred Whitehead ile Maria Sarah Bucksmaster'ın dört çocuğundan ilkiydi. 10 yaşından itibaren Latince ve Grekçe öğrenmeye başladı. 14 yaşında Sherbourne School'a yazıldı. Wordsworth ve Shelley'ye yönelik edebi ilgileri bu dönemde başladı. 1880'de özel bir bursla Trinity College'a kabul edildi. Cambridge'de Edward John Routh'la teorik ve uygulamalı matematik çalıştı. 1884 yılında Trinity College'da uygulamalı matematik dersleri vermeye başladı. İlk dönem eserleri (1884-1910) matematik ve mantık bilimleri üzerine olan Whitehead'in bu alanlardaki en bilinen çalışması, Bertrand Russell'la birlikte yazdığı üç ciltlik *Principia Mathematica* (1910-1913) adlı eserdir. 1910 yılında Trinity College'dan istifa ederek Londra'ya taşındı. Bir yıl sonra University College London'da uygulamalı matematik ve mekanik dersleri verdi. 1914'te ise Imperial College'a atandı. Whitehead'in ikinci dönem eserlerinin (1910-1924) konusunu bilim felsefesi ve epistemoloji oluşturuyordu. 1918 yılında oğlu Eric Whitehead'i I. Dünya Savaşı'nda kaybetti. 1924 yılında Henry Osborn Taylor'ın davetiyle ABD'ye taşındı ve Harvard Üniversitesi'nde felsefe profesörü oldu. 1924 ve sonrasını kapsayan son dönem eserleri ise metafizikle ilgilidir ve bu son dönemde kendi metafizik sistemini kurmuştur. Özellikle *The Concept of Nature* [*Doğa Kavramı*] (1920), *Science and the Modern World* [*Bilim ve Modern Dünya*] (1925) ve *Process and Reality* [*Süreç ve Gerçeklik*] (1929) adlı eserleri onun olgunlaşmış metafizik görüşünün genel bir resmini sunmaktadır. Batı felsefesinde farklı bir yer kazanmasını sağlayan "süreç" görüşünü de bu dönemde ortaya atmıştır ve süreç felsefesinin en tanınan figürü hâline gelmiştir. Whitehead'in süreç felsefesinin etkileri çağdaş felsefede Isabelle Stengers, Gilles Deleuze ve Donna Haraway gibi figürler üzerinden sürmektedir.

Dostluklarından ilham aldığım
eski ve yeni meslektaşlarıma

İÇİNDEKİLER

KRONOLOJİ

1861- 15 Şubatta İngiltere, Ramsgate'te doğdu.
1880- Trinity College'a girdi.
1884- 1820'lerde Tennyson tarafından kurulan bir tartışma kulübü olan Apostles'a seçildi. Matematik bölümünden mezun oldu.
1890- Russell'la tanıştı, Evelyn Wade'le evlendi.
1898- *A Treatise on Universal Algebra* (*Evrensel Cebir Üzerine Bir İnceleme*) yayımlandı.
1902- *American Journal of Mathematics*'te "On Cardinal Numbers" ("Sayal Sayılar Üzerine") başlıklı yazısı yayımlandı.
1903- Evrensel Cebir üzerine çalışmasına ithafen Kraliyet Bilim Akademisi'ne seçildi.
1906- Cambridge University Press tarafından *The Axioms of Projective Geometry* (*İzdüşümsel Geometrinin Aksiyomları*) başlıklı eseri ve "On Mathematical Concepts of the Material World" ("Maddî Dünyanın Matematiksel Kavramları") başlıklı yazısı yayımlandı.
1907- Cambridge University Press tarafından *The Axioms of Descriptive Geometry* (*Betimsel Geometrinin Aksiyomları*) başlıklı eseri yayımlandı.
1910- Londra'ya döndü. Russell ile birlikte yazdığı *Principia Mathematica*'nın ilk cildi yayımlandı.
1911- University College London'da ders vermeye başladı. *An Introduction to Mathematics* (*Matematiğe Giriş*) yayımlandı.

1912- Russell ile birlikte yazdığı *Principia Mathematica*'nın ikinci cildi yayımlandı.
1913- Russell ile birlikte yazdığı *Principia Mathematica*'nın üçüncü cildi yayımlandı.
1914- Imperial College of Science and Technology'ye Uygulamalı Matematik Profesörü olarak atandı.
1917- *The Organisation of Thought* (*Düşüncenin Örgütlenmesi*) yayımlandı.
1918- Oğlu Eric Whitehead'i I. Dünya Savaşı'nda kaybetti.
1919- *An Enquiry concerning the Principles of Natural Knowledge* (*Doğa Bilgisinin İlkelerine İlişkin Bir Araştırma*) yayımlandı.
1920- *The Concept of Nature* (*Doğa Kavramı*) yayımlandı.
1922- *The Principle of Relativity with Applications to Physical Science* (*Fizik Bilimindeki Uygulamalarıyla Görelilik İlkesi*) yayımlandı. Aristoteles Cemiyetinin başkanı seçildi.
1924- Harvard Üniversitesi'ne felsefe profesörü olarak atandı.
1925- *Science and the Modern World* (*Bilim ve Modern Dünya*) yayımlandı.
1926- *Religion in the Making* (*Dinin Oluşumu*) yayımlandı.
1927- *Symbolism, Its Meaning and Effect* (*Sembolizm: Anlamı ve Etkisi*) yayımlandı.
1929- *The Aims of Education and Other Essays*, (*Eğitimin Amaçları ve Diğer Denemeler*), *The Function of Reason* (*Aklın İşlevi*), *Process and Reality* (*Süreç ve Gerçeklik*) yayımlandı.
1931- British Academy'e seçildi.
1933- *Adventures of Ideas* (*Fikirlerin Serüvenleri*) yayımlandı.
1934- *Nature and Life* (*Doğa ve Yaşam*) yayımlandı.
1937- Harvard Üniversitesi'nden emekli oldu.
1938- *Modes of Thought* (*Düşünce Biçimleri*) yayımlandı.
1945- Liyakat Nişanı aldı.
1947- 30 Aralık'ta Cambridge'de öldü. *Essays in Science and Philosophy* (*Bilim ve Felsefe Denemeleri*) yayımlandı.

Önsöz

Elinizdeki kitap geçtiğimiz üç yüz yıl boyunca Batı kültürünün, bilimin gelişiminden etkilenen birtakım yönlerine ilişkin bir çalışmayı somutlaştırmaktadır. Bu çalışmaya yön veren kanı şudur: Bir dönemin zihniyeti, ilgili toplulukların aydın kesimlerine hâkim olan dünya görüşünden doğar. Kültürel farklılıklara bağlı olarak birden fazla bu tip şema olabilir. İnsanın kozmolojiler oluşturan ve de onlardan etkilenen muhtelif uğraşları bilim, estetik, etik ve dindir. Bu alanların her biri her çağda bir dünya görüşü önerir. Bu uğraşların tamamı veya birden fazlası aynı insan grubuna egemen olduğu sürece, onlara ait etkin bakış açıları da söz konusu kaynakların müşterek ürünü olacaktır. Fakat her çağın hâkim bir kaygısı vardır ve söz konusu üç yüz yıl boyunca kaynağını bilimden alan kozmoloji, kökenleri başka bir yerde bulunan daha eski bakış açıları pahasına otoritesini kabul ettirmiştir. Fakat insan hem mekânda hem de zamanda tutucu olabilir. Modern dünyanın yakın geçmişteki bilimsel zihniyetinin bu tip tutucu sınırlamaların başarılı bir örneği olup olmadığını sorabiliriz.

Felsefenin işlevlerinden biri kozmolojilerin eleştirisini yapmaktır. Bu, onun, şeylerin doğasına ilişkin farklı sezgileri bağ-

daştırma, yeniden biçimlendirme ve gerekçelendirme işlevidir. Kozmolojik şemamızı şekillendiririrken temel fikirlerin tetkiki ve kanıt öbeğinin muhafazası üzerinde diretmek zorundadır. Felsefenin işi, o olmadan rasyonel sınamalardan yoksun olarak bilinçsizce icra edilen bir süreci belirgin ve -olabildiğince- etkin kılmaktır.

Bunu akılda tutarak, bilimsel gelişmeye ilişkin kavranılması güç çeşitli detayları takdim etmekten kaçındım. Arzu edilen ve benim de peşine düştüğüm şey, ana fikirlerin içeriden yapılan yakın bir tetkikidir. Felsefenin işlevi hakkındaki görüşüm doğruysa, entelektüel uğraşların hepsi içinde en etkili olan odur. Felsefe, işçiler bir taşı yerinden oynatmadan önce katedraller inşa eder, elementler bu katedrallerin kemerlerini aşındırmadan önce onları yok eder. Tinin inşa ettiklerinin mimarı ve muhribidir; çünkü tinsel olan maddî olandan önce gelir. Felsefe ağır ağır çalışır. Düşünce çağlar boyunca uykuda bekler ve sonra insanlık, adeta birdenbire, kendini kurumlar içerisinde cisimleştirdiğini fark eder.

Bu kitap, ana hatları itibarıyla, 1925 Şubat'ında verilen sekiz derslik Lowell Dersleri dizisinden oluşuyor. Bu dersler, burada birtakım küçük genişletmelerle ve derslerden birinin VII. ve VIII. bölümlere ayrılması dışında sunulduğu hâliyle yayımlanmıştır. Ancak kitabın bu dersler dizisine dâhil edilemeyecek düzeydeki fikirlerini tamamlamak amacıyla bazı ilave konular da eklenmiştir. Bu yeni konularla ilgili olarak, ikinci bölüm -"Düşünce Tarihindeki Bir Öğe Olarak Matematik"- Brown Üniversitesi Matematik Topluluğuna bir ders olarak sunulmuştur; on ikinci bölüm ise -"Din ve Bilim"- Harvard'daki Phillips Brooks House'da yapılan bir sunumdan oluşmaktadır ve bu yılın (1925) *Atlantic Monthly*'sinin Ağustos sayısında yayımlanacaktır. On ve on birinci bölümler -"Soyutlama" ve "Tanrı"- burada ilk

defa gün yüzüne çıkan eklemelerdir. Fakat kitap tek bir düşünce zincirini temsil etmektedir, içindekilerin bazılarından daha önce istifade edilmiş olması ise tali bir meseledir.

Metinde Lloyd Morgan'ın *Emergent Evolution* ve Alexander'ın *Space, Time and Deity* kitaplarından ayrıntılı şekilde bahsetme fırsatım olmadı. Bu kitapları son derece önemli gördüğüm ise okurlar açısından aşikârdır. Özellikle Alexander'ın bu harika eserine çok şey borçluyum. Elinizdeki kitabın geniş kapsamı, muhtelif bilgi ve fikir kaynaklarını detaylı olarak incelemeyi imkânsız hâle getiriyor. Kitap, mevcut hedef için istifade edilme beklentisi olmadan gerçekleştirilen geçmiş yıllardaki düşünme ve okumalarımın bir ürünüdür. Bu sebeple kaynaklarıma detaylı olarak referans vermek, her ne kadar böylesi daha arzu edilir olsa da, şu an benim için imkânsız. Zaten temel alınan olgular basit ve gayet iyi bilinen olgulardır. Felsefî açıdan epistemolojiye yönelik herhangi bir değerlendirme de tamamen dışarıda tutulmuştur. Çalışmanın bütün dengesini bozmadan bu konuyu ele almak imkânsızdı. Kitabın püf noktası, hâkim bir felsefenin karşı koyulamaz öneminin duyumsanmasıdır.

Meslektaşım Raphael Demos'a ispatları okuyup anlatım konusunda çok sayıda tashih önerisinde bulunduğu için en içten teşekkürlerimi sunarım.

Harvard Üniversitesi
29 Haziran 1925

BİRİNCİ BÖLÜM

MODERN BİLİMİN KÖKENLERİ

Uygarlığın ilerlemesi daha iyi şeylere doğru tekdüze bir gidişattan ibaret değildir. Elbette yeterince büyük bir ölçekte haritalandırırsak böyle bir görünüm arz edebilir. Ancak böylesi geniş bakış açıları sürece ilişkin bütün anlayışımızın temelindeki ayrıntıları örtbas eder. Genel tarihin uzandığı binlerce yılın sonuçlarını göz önünde bulundurursak, yeni dönemler göreli olarak aniden gün yüzüne çıkarlar. Gözden uzak kavimler olayların ana akışındaki yerlerini aniden alıverirler: Teknolojik keşifler insan yaşamının mekanizmasını dönüştürür; ilkel bir sanat birtakım estetik tutkuların eksiksiz tatminine doğru gelişim gösterir; kendi cüretkâr savaşımlarını veren büyük dinler, Cennetin barışı ile Tanrı'nın kılıcı arasında pay eder ulusları.

Bizim dönemimizin on altıncı yüzyılı Batı Hıristiyanlığının parçalanışına ve modern bilimin doğuşuna tanıklık etti. Bir huzursuzluk çağıydı bu. Yerleşik bir şey yoktu ortada ve buna karşın çoğu şeyin -yeni dünyalar ve yeni fikirlerin- önü açılmıştı. Copernicus ve Vesalius, bu dönemin biliminin sembolik figürleri olarak seçilebilir; bu figürler yeni kozmolojinin ve doğrudan

gözleme verilen bilimsel önemin tipik örnekleridirler. Maruz kaldığı durumlar bilimden değil, özgür hayal gücüne dayalı spekülasyondan kaynaklansa da Giordano Bruno bir şehitti mesela. 1600 yılındaki ölümü, kelimenin tam anlamıyla modern bilimin ilk yüzyılını başlattı. Onun uygulamalarında bilinçdışı bir sembolizm vardı; bu yüzden bilimsel düşüncenin ilerideki tonu, Bruno'nun sahip olduğu türden genel spekülatifliğe yönelik bir güvensizlik taşımıştır. Yine bütün önemine rağmen Reform, Avrupa kavimlerinin kendi iç meselesi olarak görülebilir. Doğu Hıristiyanlığı bile onu derin bir mesafeyle izledi. Üstelik böylesi parçalanmalar, Hıristiyanlığın veya başka dinlerin tarihinde yeni fenomenler değildir. Bu büyük devrimi Hıristiyan Kilisesi'nin genel tarihine yansıttığımızda, onun insan yaşamına yeni bir ilke takdim ettiğini göremeyiz. Dinin, iyi ya da kötü, büyük bir dönüşümüydü bu, ancak kaynağını dinden almıyordu; zira dinin kendisi de öyle olmasını talep etmiyordu. Reformcular, sadece unutulmuş olanı restore ettiklerini öne sürüyorlardı.

Modern bilimin doğuşu ise tamamen farklı bir istikametteydi. Çağdaşı dinsel hareketlerle her bakımdan ters düşüyordu. Reform halka ait bir başkaldırıydı ve bir buçuk yüz yıl boyunca Avrupa'yı kana buladı. Bilimsel hareket, başlarda, entelektüel seçkin zümreye mensup bir azınlıkla sınırlıydı. Otuz Yıl Savaşları'na tanıklık eden ve Hollanda'daki Alva'yı[1] anımsayan nesle mensup bilim insanlarının başına gelen en kötü şey, kendi yatağında huzur içinde ölmeden önce onurlu bir tevkif ve mutedil bir tekdirle karşılaşan Galileo'nun çektikleriydi. Galileo'ya çektirilen zulmün hatırlanma biçimi, insan türünün şimdiye dek

1 İspanya Kralı II. Phillip'in, Protestanları cezalandırmak için Hollanda'ya atadığı komutan Fernado Álvarez de Toledo "Blood Council"i kurmuş ve on sekiz binden fazla insan bu konseyin kararları uyarınca idam edilmişti (ç.n.).

karşılaştığı manzaradaki en içsel değişimin sessiz başlangıcına yönelik bir övgüyü taşır. Bebek yemlikte doğduğundan,[1] minicik bir heyecan uyandıran büyük bir şeyin meydana gelip gelmediğinden bile şüphe duyulabilir.

Bu derslerde açıklanacak tez şudur: Bilimin bu sessiz gelişimi zihniyetimize pratik anlamda yepyeni bir renk vermiştir; öyle ki daha önceden istisnai olan düşünce biçimleri şimdi eğitimli dünyaya geniş ölçüde yayılmıştır. Düşünce şekillerine verilen bu yeni renk, Avrupa halklarında çağlar içerisinde ağır ağır gelişmiştir. En sonunda bilimin süratli gelişimini doğurmuş ve böylece apaçık tatbiki vasıtasıyla kendini kuvvetlendirmiştir. Bu yeni zihniyet, yeni bilimden ve yeni teknolojiden bile daha önemlidir. Zihinlerimizdeki metafiziksel önkabulleri ve hayali içerikleri değiştirmiştir; böylece artık eski dürtüler yeni bir cevabı teşvik etmektedir. Benim yeni bir renk şeklindeki metaforum aşırı vurguludur belki de. Tondaki en ufak bir değişimin yepyeni bir soluk kattığını söylemek istiyorum sadece. Harikulade bir dahi olan William James'in yayımlanmış bir mektubundaki cümle bunu bire bir açıklar. *Principles of Psychology* başlığını taşıyan harika incelemesini bitirdiğinde, kardeşi Henry James'e şöyle yazar: "Her cümleyi indirgenemez ve inatçı olgulara rağmen işlemek zorundayım."

Modern zihinlerin bu yeni rengi, genel ilkelerin indirgenemez ve inatçı olgularla ilişkisine yönelik coşkulu ve tutkulu bir ilgiydi. Kendini "indirgenemez ve inatçı olgular"a vermiş pratik insanlar her zaman her yerde olmuştur: Kendini genel ilkeleri işlemeye vermiş felsefî mizaca sahip insanlar da her zaman her

1 Whitehead burada, Luka 2:10-12'deki "Size, tüm halk için büyük sevinç olacak bir müjde getiriyorum: Bugün size, Davut'un kentinde bir Kurtarıcı doğdu. Bu Rab olan Mesih'tir. Ve işte size bir işaret: Kundağa sarılmış ve yemlikte yatan bir bebek bulacaksınız" kısmına gönderme yapmaktadır (ç.n.).

yerde olmuştur. Bugün toplumumuzda yeni olanı oluşturan ise ayrıntılı olgulara yönelik tutkulu ilginin soyut genellemeye yönelik eşdeğer bir adanmayla olan bu birliğidir. Daha önceden gelişigüzel biçimde ve adeta tesadüf eseri olarak meydana gelmişti bu durum. Artık zihnin bu dengesi işlenmiş düşünceyi aşılayan geleneğin parçası hâline gelmiştir. Yaşama tadını veren tuz budur. Üniversitelerin temel işiyse geniş çaplı bir miras olan bu geleneği nesilden nesle aktarmaktır.

On altıncı ve on yedinci yüzyıllarda Avrupa'daki hareketler içerisinde bilimi öne çıkaran fark onun evrenselliğidir. Modern bilim Avrupa'da doğmuştur fakat onun yurdu bütün dünyadır. Son iki yüzyıl boyunca Batılı formların Asya uygarlığı üzerinde uzun süren ve karmakarışık bir etkisi olmuştur. Aldıkları mirasa gayet haklı olarak değer veren Doğu'nun bilge insanları, bu mirası hunharca yıkmadan, Batı'dan Doğu'ya taşınabilecek yaşamın düzenleyici gizemi hakkında kafa karışıklığına düşmüş ve düşmektedir. Batı'nın Doğu'ya en kolay şekilde verebileceği şeyin ise bilim ve bilimsel bakış açısı olduğu giderek daha açık hâle gelmektedir. Rasyonel bir toplumun olduğu her yerde, ülkeden ülkeye, kavimden kavme aktarılabilir şeylerdir bunlar.

Derslerin bu aşamasında bilimsel keşfin ayrıntılarını ele almayacağım. Benim konum modern dünyadaki bir zihinsel durumu, onun kapsamlı genellemelerini ve diğer tinsel kuvvetler üzerindeki etkisini canlandırmaktır. Tarihi okumanın iki yolu vardır; bunlardan biri geri, diğeriyse ileri doğru gider. Düşünce tarihinde her iki yönteme de ihtiyaç duyarız. Bir on yedinci yüzyıl yazarının sevimli bir ifadesini kullanırsak, bir kanaat ikliminin anlaşılması, onun öncüllerinin ve sonuçlarının değerlendirilmesini gerektirir. Bu sebeple bu derste modern yaklaşımın doğa araştırmasıyla ilgili öncüllerinden bazılarını ele alacağım.

İlk olarak, *Şeylerin Düzeni*nin ve özelde *Doğanın Düzeni*nin var olduğuna yönelik geniş çaplı içgüdüsel bir kanaat olmadığı takdirde yaşayan bir bilim olamaz. İçgüdüsel sözcüğünü kasten kullanıyorum burada. Kendi faaliyetleri yerleşik içgüdülerce kontrol edildiği sürece insanların sözlerinin bir önemi yoktur. Sözcükler en sonunda içgüdüleri tahrip edebilir. Ancak bu gerçekleşene dek sözcükler hesaba katılmaz. Bu görüş bilimsel düşüncenin tarihi bakımından önemlidir; zira Hume'un döneminden beri, revaçta olan bilimsel felsefenin, bilimin rasyonelliğini inkâr etmekte olduğunu göreceğiz. Bu sonuç Hume felsefesinin yüzeyinde durmaktadır. Bir örnek olarak Hume'un *İnsanın Anlama Yetisi Üzerine Bir Soruşturma* eserinin IV. Kısmında yer alan aşağıdaki pasajı alalım:

> O hâlde kısacası her etki kendi nedeninden ayrı bir olaydır. Bu yüzden nedende bulunamaz ve onun ilk keşfi veya kavramı olan *a priori* tamamen tesadüfîdir.

Neden kendi başına etki hakkında herhangi bir bilgiyi açığa çıkarmıyorsa, yani onun ilk keşfi *tamamen* tesadüfî olmak zorundaysa; nedenlerin veya etkilerin doğasına özgü herhangi bir şey tarafından temin edilmeyen *tamamen tesadüfî* bağlantıların tesis edilmesi haricinde, bilimin imkânsız olduğu sonucu çıkar. Hume felsefesinin bazı değişik biçimleri bilim insanları arasında hüküm sürmüştür genellikle. Fakat bilimsel inanç kendini ortaya koymuş ve örtük olarak felsefî yükü ortadan kaldırmıştır.

Bilimsel düşüncedeki bu tuhaf çelişki hesaba katıldığında, tutarlı bir rasyonelliğe yönelik talebe kulak asmayan bir inancın öncüllerini irdelemek birincil önem arz eder. Bu sebeple, ele alınan her oluşum dâhilinde izi sürülebilen bir Doğanın Düze-

ninin mevcut olduğuna dair içgüdüsel inancın doğuşunu takip etmemiz gereklidir.

Elbette hepimiz bu inancı paylaşır ve dolayısıyla inancın sebebinin onun hakikatini idrak etmemiz olduğuna inanırız. Ancak genel bir fikrin oluşumu –mesela Doğanın Düzeni fikri–, onun öneminin kavranması ve çeşitli hâller (occasion) içindeki örneklerinin gözlemlenmesi, hiçbir surette söz konusu fikrin hakikatinin zorunlu bir sonucu değildir. Alışılagelmiş şeyler meydana gelir ve insanlık bunlara aldırış etmez. Apaçık olanın analizine teşebbüs etmek son derece sıra dışı bir zihni gerektirir. Buradan hareketle bu analizin belirginliğe kavuştuğu ve nihayet Batı Avrupa'nın eğitimli zihinlerine değiştirilemez şekilde aşılandığı safhaları irdelemek istiyorum.

Açıktır ki, yaşamın temel yinelemeleri, insanların asgari rasyonelliğinin dikkatinden kaçma konusunda son derece ısrarcıdır; rasyonelliğin doğumundan önce bile hayvanların içgüdülerine aşılamışlardır kendilerini. Bu mesele üzerinde durmaya gerek yok; çünkü doğadaki birtakım genel durumlar, ana hatlarıyla, kendilerini yineler ve bizim doğalarımız da kendini bu tekrarlara uydurur.

Aynı ölçüde doğru ve açık olan tamamlayıcı bir olgu daha söz konusudur. Gerçekten de hiçbir şey ayrıntılı olarak yinelemez kendini. Özdeş iki gün yoktur, iki kış da. Yitip giden, sonsuza dek yiter gider. Bu yüzden insanlığın pratik felsefesi, kapsamlı yinelemeleri beklemek ve ayrıntıları rasyonelliğin görüş alanının ötesindeki şeylerin esrarengiz kaynağından türeyen şeyler olarak kabul etmek olmuştur. İnsanlar güneşin doğmasını beklemişler, ancak rüzgâr nerede istediyse orada esmiştir.

Şüphesiz Klasik Yunan uygarlığından itibaren, kendilerini nihaî bir irrasyonelliğin bu kabulünün ötesine yerleştirmiş insanlar ve insan toplulukları olmuştur. Bu tür insanlar bütün

fenomenleri, her ayrıntıya sirayet eden şeylerin düzeninin sonucu olarak açıklamaya çalışmışlardır. Aristoteles, Archimedes ya da Roger Bacon gibi dâhiler, küçük-büyük her şeyin doğal düzene baştan sona hâkim olan genel ilkelerin örneklemeleri olarak düşünülebilir olduğunu içgüdüsel olarak savunabilen, bütünlüklü bir bilimsel zihniyete sahip olmalıydılar.

Ancak ortaçağın bitimine kadar genel eğitim sahibi halk, böyle bir fikir dâhilinde, bu hipotetik ilkelerin keşfi için eşgüdümlü bir araştırma sağlamaya elverişli kabiliyete ve olanağa sahip içten bir kanaati ve ayrıntılı ilgiyi, sürekli bir insan arzına yol açacak şekilde, duyumsamıyordu. İnsanlar ya bu tür ilkelerin varlığından ve onları bulabilme başarısı gösterebileceklerinden şüphe ediyor ya da onlar hakkında düşünmeye yeltenmiyor ve onları bulduklarında pratik önemlerini ihmal ediyorlardı. Her ne sebeple olursa olsun, yüksek bir uygarlığın fırsatlarını ve söz konusu sürenin uzunluğunu hesaba kattığımızda araştırma yavaştı. Peki, tempo, on altıncı ve on yedinci yüzyıllarda niçin birden hızlandı? Ortaçağın sonunda yeni bir zihniyet kendini gösterdi. Keşifler düşünceyi canlandırdı, düşünce fiziksel spekülasyonu hızlandırdı ve Yunan el yazmaları antik dönemin keşiflerini gün ışığına çıkardı. 1500 yılında Avrupa İÖ 212 yılında ölen Archimedes'ten daha az şey bilmesine rağmen, 1700 yılında Newton'un *Principia*'sı yazılmış ve dünyanın modern dönemi başlamıştı nihayet.

Bilim için gerekli özel bir zihinsel dengenin düzensiz surette ortaya çıktığı ve son derece zayıf sonuçlar ürettiği büyük uygarlıklar olmuştur. Mesela Çin sanatını, edebiyatını ve yaşam felsefesini ne kadar çok bilirsek, bu uygarlığın eriştiği zirvelere o kadar hayranlık duyarız. Çin'de binlerce yıl boyunca kendi yaşamlarını sabırla araştırmaya adayan zeki ve âlim insanlar olmuştur. Zaman aralığı ve nüfusu göz önüne alındığında Çin, dünyanın

görmüş olduğu en geniş uygarlığı meydana getirir. Çinli bireyin bilim uğraşına yönelik içsel kapasitesinden şüphe duymak için herhangi bir sebep yoktur. Ama buna rağmen Çin bilimi neredeyse kayda değer değildir. Kendi başına Çin'in şimdiye dek bilimde herhangi bir ilerleme üretmiş olduğuna inanmak için bir sebep yoktur. Aynı şey Hindistan için de söylenebilir. Buna ek olarak Persler Yunanları köleleştirmiş olsaydı, bilimin Avrupa'da serpileceğine inanmak için de kesin bir zemin yoktur. Romalılar bu çizgide herhangi bir özgünlük gösterememiştir. Hatta hareketi kurmuş olmalarına rağmen Yunanlar bu hareketi modern Avrupa'nın gösterdiği yoğun bir ilgiyle sürdüremediler. Okyanusun her iki yakasındaki Avrupa halklarının son birkaç kuşağından söz etmiyorum; savaşlar ve dinsel ihtilaflarla dengesini yitirmiş, daha dar anlamda Reform dönemi Avrupa'sını kastediyorum. Archimedes'in ölümünden (İÖ 212) Tatar istilasına dek geçen takriben 1400 yıllık dönem boyunca, Sicilya'dan Batı Asya'ya kadar Doğu Akdeniz dünyasını düşünün. Savaşlar, devrimler ve büyük çaplı dinsel değişimler söz konusuydu. Fakat Avrupa genelinde on altıncı ve on yedinci yüzyıl savaşlarından daha kötüsü yoktu. Son derece büyük ve zengin bir uygarlık mevcuttu: Pagan, Hıristiyan, Müslüman. Bu dönemde bilime birçok şey eklendi. Fakat ilerleme genel olarak yavaş ve kararsızdı; Rönesans insanları, matematik haricinde, Archimedes'in ulaşmış olduğu noktadan yola koyulmak durumundaydı neredeyse. Tıpta ve astronomide birtakım ilerlemeler gerçekleşmişti. Ancak on yedinci yüzyılın harikulade başarısıyla kıyaslandığında genel gelişim son derece düşüktü. Mesela Galileo ve Kepler'in doğumundan hemen önce, 1560 yılından Newton'un kendi ününün zirvesinde olduğu 1700 yılına kadar bilimsel bilgide gerçekleşen ilerlemeyi, ondan on kat daha uzun süren ve daha önce zikrettiğimiz antik dönemdeki ilerlemeyle mukayese edin.

Yine de Yunanistan Avrupa'nın anasıdır ve modern fikirlerimizin kaynağını bulabilmek için Yunanistan'a bakmamız gerekir. Hepimizin bildiği gibi Akdeniz'in Doğu kıyılarında, doğaya ilişkin teorilerle derinlemesine uğraşan İyonyalı filozofların kurduğu son derece güçlü bir okul vardı. Onların fikirleri Platon ve Aristoteles'in dehasıyla bizlere aktarıldı. Ancak, Aristoteles hariç -ki bu da son derece büyük bir istisnadır- bu düşünce okulu bütünlüklü bir bilimsel zihniyete erişememişti. Bazı açılardan bu daha iyiydi. Yunan dehası felsefî, berrak ve mantıksaldı. Bu grupta yer alan insanlar öncelikle felsefî sorular soruyorlardı. Doğanın ana ilkesi nedir? Ateş mi, toprak mı, su mu, yoksa bunlardan ikisinin veya üçünün bileşimi mi? Yoksa herhangi bir maddeye indirgenemeyen saf bir akış mı? Matematikle derinlemesine ilgileniyorlardı. Matematiğin genelliğini keşfettiler, öncüllerini çözümlediler ve tümdengelimsel akıl yürütmeye katı bir bağlılıkla kayda değer teoremler keşfettiler. Zihinleri genellik hevesiyle aşılanmıştı. Açık, cesur fikirleri ve bunlardan hareketle kesin akıl yürütmeleri talep ediyorlardı. Tüm bunlar şahaneydi, dâhiyaneydi ve ideal bir hazırlık çalışmasıydı. Fakat anladığımız hâliyle bilim değildi. Hassas gözlem sabrı neredeyse önemsizdi. Onların dehası başarılı tümevarımsal genelleştirmeden önce gelen imgesel ve bulanık bir kararsızlık hâline pek de yatkın değildi. Onlar açık düşünürler ve cesurca muhakeme edenlerdi.

Elbette istisnalar vardı ve en başta da Aristoteles ile Archimedes geliyordu. Ayrıca sabırla gözlem yapan astronomlar vardı. Yıldızlar hakkında matematiksel bir açıklık ve az sayıdaki kaçak gezegen grubu hakkında büyük bir merak söz konusuydu.

Her felsefe, kendi akıl yürütme zinciri içerisinde asla açıklığa kavuşmayan birtakım gizli imgesel arka planların rengini taşır. Yunanların doğaya bakışı, en azından onlardan sonraki

çağlara aktarılan bu kozmoloji, özsel olarak teatraldi. Bundan dolayı ille de yanlış olması gerekmez. Ama büyük çoğunlukla teatral bir kozmolojiydi bu. Hâliyle doğayı teatral bir sanat eseri biçiminde dile getirilmiş olarak, bir ereğe yakınsayan genel fikirlerin timsali olarak tasarlıyordu. Doğa, kendi özgül ereğini her şeye sunacak şekilde farklılaştırılmıştı. Evrenin, ağır şeyler için hareketin ereği olan bir merkezi ve kendi doğaları tarafından yukarı doğru yönlendirilen şeyler için hareketin ereği olan gök küreleri vardı. Gök küreleri etkilenmeyen ve üretilemeyen şeylere, daha alt bölgeler ise etkilenebilen ve üretilebilen şeylere ayrılmıştı. Doğa, her şeyin kendi rolünü oynadığı bir tiyatroydu.

Aristoteles'in ciddi çekinceler koymadan hemfikir olduğu bir görüş olduğunu söylemiyorum bunun; aslında bizim de koyacağımız türden çekincelerdir bunlar. Fakat ilerideki Yunan düşüncesinin Aristoteles'ten çıkardığı ve ortaçağa aktardığı görüş budur. Doğa hakkındaki bu tür bir imgesel sahnenin etkisi tarihsel tinin ateşini söndürmekti. Eğer aydınlatıcı olan erek ise başlangıcı dert etmenin sebebi neydi ki? Reform ve bilimsel hareket, geç Rönesans'ın hâkim entelektüel hareketi olan başkaldırının iki veçhesiydi. Hıristiyanlığın kökenlerine yönelik başvuru ve Francis Bacon'ın ereksel nedenin aksine etkin nedene başvurusu tek bir düşünce hareketinin iki yüzüydü. Ayrıca bu sebeple, *İki Dünya Sistemi Üzerine Diyaloglar*'ından da görülebileceği gibi, Galileo ve aleyhtarları ümitsiz karşıt hedeflere sahiptiler.

Galileo devamlı olarak şeylerin nasıl meydana geldiğinden söz ediyordu ancak aleyhtarlarının elinde şeylerin niçin meydana geldiğine dair bütünlüklü bir teori vardı. Maalesef bu iki teori aynı sonuçları doğurmuyordu. Galileo "indirgenemez ve inatçı olgular" üzerinde durur, muhalifi Simplicius ise en azından kendisi açısından tamamen tatminkâr olan sebepler öne

sürer. Bu tarihsel başkaldırıyı akla yönelik bir başvuru olarak düşünmek büyük bir hatadır. Aksine tepeden tırnağa anti-zihinselci bir hareketti. Yalın olgunun temaşasına bir geri dönüştü ve ortaçağın katı rasyonelliğine karşı bir tepkiye dayanıyordu. Bunu söyleyerek, o dönemin eski rejim taraftarlarının iddia ettikleri şeyi özetliyorum sadece. Mesela, Paul Sarpi'nin *History of the Council of Trent* eserinin dördüncü kitabında, Konsil'e başkanlık eden Papa elçisinin 1551 yılında verdiği emri görüyoruz: "Rahipler kendi kanaatlerini *Kitab-ı Mukaddes*'le, Havarilerin Gelenekleriyle, kutsal ve tasdikli Konsillerle ve de Papaların Yasaları ve Otoriteleri vasıtasıyla teyit etmelidirler; kısa ve öz ifadeler kullanmaları, gereksiz ve nafile sorulardan ve sapkın görüşlerden uzak durmaları gerekmektedir (...)." Bu emir, onun bir değişim olduğunu belirten ve tüm güçlüklere rağmen *aklı kullanan* Teoloji Okulu'nun kınanmasına yol açtığını söyleyen İtalyan rahiplerin hoşuna gitmemişti; çünkü onlara göre Thomas Aquinas, Bonaventura ve diğer meşhur adamlar gibi (yani bu Ferman'a göre) davranmak hiç de meşru değildi.

Aşırı rasyonalizmin yitik sebebini muhafaza eden bu İtalyan rahiplerine sempati duymamak mümkün değildir. Her bakımdan kimsesizlerdi. Protestanlar onlara tamamen karşı çıkıyordu. Papalık onları desteklemiyor ve Konsil'in Başpiskoposu bile onları anlamıyordu. Yukarıdaki alıntının devamındaki birkaç cümleyi daha okuyalım: "Çoğu kimse bu konuda (yani Ferman'dan) yakınmasına rağmen, yine de galip gelen o oldu ama kısa bir süreliğine; çünkü genel olarak Pederler (yani Başpiskoposlar) Gerekçelendirme hususunda anlaşılmaz bir şekilde konuşanları değil, anlaşılır terimlerle konuşan insanları işitmeyi arzu ediyordu; diğerlerinin hakkındansa çoktan gelinmişti."

Geç kalmış zavallı ortaçağlılar! Aklı kullandıklarında kendi dönemlerinin hâkim güçleri için anlaşılır olmazlar. İnatçı ol-

guların akıl yoluyla indirgenebilir olması yüzyıllar alacaktır ve bu zaman zarfında sarkaç tarihsel yöntemin ucuna doğru yavaş yavaş ve şiddetle salınır.

İtalyan rahipler bu bildiriyi yazdıktan kırk üç yıl sonra Richard Hooker, ünlü eseri *Laws of Ecclesiastical Polity*'de kendi Püriten muhalifleri hakkında tam olarak aynı sitemi dile getirir.[1] Hooker'ın itidal sahibi düşüncesi -Makul Hooker namı buradan gelmektedir- ve böyle bir düşüncenin taşıyıcısı olan etkili üslubu, kısa ve isabetli bir alıntıyla özetlenmeye elverişli değildir. Fakat bahsedilen kısımda aleyhtarlarını *Aklı Küçümsemeleri* üzerinden ele alır ve kendi düşüncesini savunurken "teoloji okulları içerisinde en büyüğü"nün sanırım Thomas Aquinas'ınki olduğunu işaret eder.

Hooker'ın *Ecclesiastical Polity*'si, Sarpi'nin *Council of Trent*'inden hemen önce yayımlanmıştı. Bu yüzden iki eser birbirinden tam olarak bağımsızdı. Ancak 1551 yılında İtalyan rahipleri ve yüzyılın sonunda da Hooker dönemin düşüncesinin anti-rasyonalist bir ivme kazandığına tanık oldular ve bu bağlamda kendi çağlarını skolastizm dönemiyle mukayese ettiler.

Bu tepki ortaçağın ihtiyatsız rasyonalizmi için son derece gerekli ve ıslah edici bir hamleydi kuşkusuz. Fakat tepkiler aşırıya kaçtı. Dolayısıyla bu tepkinin sonuçlarından biri modern bilimin doğuşu olmasına rağmen, bu bilimin kendi kökenini borçlu olduğu düşünsel önyargıları da böylelikle miras almış olduğunu unutmamalıyız.

Çeşitli şekillerde ortaçağ düşüncesi üzerinde yarattığı dolaylı etkiler bakımından Yunan tiyatro literatürünün etkisi çok yönlüydü. Bilimsel imgelemin hacı babaları, tıpkı bugün olduğu gibi, antik Atina'nın büyük tragedya yazarları olan Aiskhylos,

1 Bkz. III. Kitap, VIII. Kısım.

Sophokles ve Euripides'ti. Trajik hadiseyi kendi kaçınılmaz sonuna sürükleyen, amansız ve kayıtsız yazgı anlayışları bilimin benimsediği anlayıştı. Yunan tragedyasındaki yazgı, modern düşüncede doğanın düzenine dönüşür. Yazgının işleyişinin bir örneği ve tasdiki olarak belirli destansı hadiselere yönelik kuşatıcı ilgi, bizim dönemimizde can alıcı deneylere yönelik ilginin yoğunlaşması şeklinde yeniden tezahür eder. Mesela İngiltere Kraliyet Astronomunun, ışık demetlerinin güneşin çevresinden geçerken büküldüklerini ifade eden Einstein'a ait öngörünün Greenwich Gözlemevi'ndeki meslektaşlarınca ölçülen meşhur tutulmanın fotoğrafik plakalarınca doğrulamış olduğunu bildirdiği, Londra'daki Kraliyet Akademisi toplantısına iştirak etmiş olmak benim için büyük bir şanstı. Toplantının gerilimli bir özelik taşıyan atmosferi tam bir Yunan tiyatrosuydu: Üst düzey bir hadisenin gelişiminde açımlanan kaderin hükmü üzerine yorumlar yapan bir koroyduk. Sahnenin kendisinde teatral bir nitelik vardı: Geleneksel merasim ve fondaki Newton resmi, iki yüzyıldan daha uzun bir süre sonra, bilimsel genellemelerin en büyüğünün ilk değişimini geçirdiğini hatırlatıyordu bize. Şahsi ilgide bir noksanlık da yoktu: Düşüncedeki muazzam bir serüven emniyetli bir şekilde karaya ulaşmıştı nihayet.

Tragedyanın özünün mutsuzluk olmadığını anımsatmama izin verin. Bu öz, şeylerin amansız işleyişinin ağırbaşlılığında bulunur. Kaderin bu kaçınılmazlığı, sadece insan yaşamı açısından ve aslında mutsuzluk içeren hadiseler vasıtasıyla örneklenebilir; zira kaderden kaçışın beyhudeliği ancak tiyatroda gün yüzüne çıkar. Bilimsel düşünceye hâkim olan şey işte bu amansız kaçınılmazlıktır. Fiziğin yasaları yazgının hükümleridir.

Yunan tiyatrolarındaki ahlâkî düzen mefhumu oyun yazarlarının bir keşfi değildi elbette. Dönemin genel ve ciddi kanaatlerinden edebi geleneğe taşınmış olmalıdırlar. Fakat söz konusu

mefhum bu muhteşem ifadeyi bulurken, kendisine kaynaklık eden düşünce akışını da derinleştirdi. Ahlâkî bir düzen temsili klasik bir uygarlığın imgelemine kazındı.

Ancak zamanı geldiğinde bu harika toplum parçalandı ve Avrupa ortaçağa girdi. Yunan edebiyatının doğrudan etkisi ortadan kayboldu. Fakat ahlâkî düzen ve doğanın düzeni kavramları Stoacı felsefede gizlendiler. Mesela *History of European Morals* başlıklı eserinde Lecky der ki: "Seneca kaderin amansız yasasıyla her şeyi belirleyenin, Tanrı'nın hükmettiği ama Tanrı'nın bizzat kendisinin de riayet ettiği Tanrısallık olduğunu savunur." Fakat Stoacıların ortaçağ zihniyetini etkilemelerinin en güçlü yolu Roma hukukundan doğan yaygın düzen anlayışıydı. Lecky'den bir alıntı daha yapalım: "Roma yasaları iki anlamda felsefenin çocuğuydu. İlk olarak, toplumun varolan ihtiyaçlarına uyarlanmış salt bir empirik sistem olmak yerine felsefî modele dayanılarak oluşturuldular ve kendilerine uyum sağlamaya çalıştıkları soyut hak ilkelerini şart koştular; ikincisi, bu ilkeler doğrudan doğruya Stoacılıktan ödünç alınmıştı." İmparatorluğun çöküşünden sonra Avrupa'da geniş bölgelere yayılan fiilî anarşiye rağmen, yasal düzen anlayışı İmparatorluk halklarının kavimsel hafızalarından hiç çıkmadı. Ayrıca Batı Kilisesi, İmparatorluk yönetiminin geleneklerinin cisimleşmiş canlı bir örneği olarak daima oradaydı.

Ortaçağ uygarlığı üzerindeki bu hukukî tesirin, idareye nüfuz eden az sayıdaki ferasetli kaideye dönüşmediğini fark etmek önem taşır. Toplumsal organizmanın ayrıntılı sisteminin ve ayrıntılı işleyiş biçiminin hukukiliğini tanımlayan şey açıkça ifade edilmiş katı bir sistemdi. Belirsiz hiçbir şey yoktu ortada. Takdire şayan vecizlerle değil, şeyleri sevk ve idare etmekle ilgili bir meseleydi bu. Ortaçağ, düzen anlayışı bakımından, Batı Avrupa'da tek ve uzun bir zihinsel talim oluşturdu. Pratikte birtakım

noksanlar olmuş olabilir. Fakat söz konusu fikir kendi gücünü bir an için bile yitirmedi. Her bakımdan rasyonalist olan ve en temelde düzenli bir biçimde düşünme dönemiydi bu. Tutarlı bir sistem anlayışını hızlandıran şeyse anarşinin ta kendisiydi; tıpkı Avrupa'nın modern anarşisinin Milletler Cemiyeti'nin zihinsel tasavvurunu teşvik etmiş olması gibi.

Fakat bilim için şeylerdeki düzene dair genel bir anlayıştan daha fazlası gereklidir. Bilim, kesin düşünce alışkanlığının skolastik mantık ve skolastik kutsallık tarafından Avrupalı zihne nasıl aşılandığını ifade edecek bir yargıya ihtiyaç duymaktadır. Bu alışkanlık felsefe reddedildikten sonra da varlığını korudu; kesin bir nokta aramaya ve bulunduğunda ona bağlı kalmaya yönelik paha biçilmez bir alışkanlıktı bu. Galileo *Diyaloglar*'ının yüzeyinde belirenlere kıyasla Aristoteles'e daha çok şey borçludur; kavrayışındaki açıklığı ve analitik zihnini ona borçludur.

Sanırım ortaçağ âlimlerinin bilimsel hareketin oluşumuna en büyük katkısı üzerinde henüz yeterince durmadım. Genel ilkeleri örnekleyen ayrıntılı her oluşumun kendi öncülleriyle tamamen kesin bir şekilde ilişkilendirilebileceği şeklindeki kırılgan kanaatten söz ediyorum. Bu kanaat olmasa bilim insanlarının olağanüstü çabaları nafile olurdu. Araştırmanın itici gücü, imgelemin önüne canlı biçimde koyulan bu içgüdüsel kanaattir; yani açığa çıkarılabilecek bir gizem vardır ortada. Bu kanaat Avrupalı zihne böylesine canlı biçimde nasıl aşılanmıştır?

Avrupa'daki bu düşünce tonunu kendi başına başka uygarlıkların yaklaşımıyla kıyasladığımızda onun kökeni için tek bir kaynak var gibi görünüyor. Yehova'nın şahsi enerjisi ve bir Yunan filozofunun rasyonelliği olarak kavranılan Tanrı'nın rasyonelliği üzerindeki ortaçağ vurgusundan geliyor olmalıydı bu. Her ayrıntı denetlenmiş ve düzenlenmişti: Doğa araştırması ancak rasyonelliğe inancın teyit edilmesine varabilirdi. Birkaç

bireyin apaçık kanaatlerinden söz etmediğimi unutmayın. Bahsettiğim şey, Avrupalı zihin üzerinde yüzyıllarca sorgusuz sualsiz kabul edilmiş inançlardan doğan etkidir. Bununla düşüncenin içgüdüsel tonunu kastediyorum, kelimelere yönelik basit bir itikadı değil.

Asya'daki Tanrı mefhumları, içgüdüsel zihinsel alışkanlıklar üzerinde etki yaratan bu tür fikirler için ya son derece ihtiyari ya da gayrişahsi olan bir varlığa ilişkindi. Herhangi bir kesin teşekkül, irrasyonel bir despotun buyruğuna bağlı olabilir veya şeylerin gayrişahsi, esrarengiz kökeninden çıkabilirdi. Şahsi bir varlığın net rasyonelliğindeki gibi bir güven mevcut değildi. Avrupa'nın, doğanın anlaşılabilirliğine yönelik güveninin bizzat kendi teolojisi tarafından mantıksal olarak gerekçelendirildiğini iddia etmiyorum. Tek meselem onun nasıl ortaya çıktığıdır. Benim izahım, modern bilimsel teorinin gelişiminden önce ortaya çıkan bilimin mümkünlüğüne yönelik bu inancın ortaçağ teolojisinin bilinçdışı bir türevi olduğudur.

Fakat bilim içgüdüsel inancın ürününden ibaret değildir. Kendi adlarına yaşamın basit teşekküllerine yönelik etkin bir ilgiyi gerektirir.

Buradaki "kendi adlarına" nitelemesi önemlidir. Ortaçağın ilk safhası bir sembolizm çağıydı. Engin fikirlerin ve ilkel tekniklerin çağıydı. Doğadan edinilen madenlerle sikke basmak haricinde pek de ihtiyaç yoktu doğaya. Buna karşılık incelenecek düşünce sahaları, felsefe sahaları ve teoloji sahaları vardı. İlkel sanat, anlayış sahibi bütün zihinleri dolduran bu fikirleri sembolleştirebiliyordu. Ortaçağ sanatının ilk safhası, kıyasın ötesinde kuşatıcı bir cazibeye sahiptir: Onun içsel niteliği, sanatın, estetik başarı bağlamında kendini meşrulaştırmasının ötesine uzanan mesajının bizzat doğanın ötesinde duran şeylerin sembolizmine karşılık gelmesi olgusuyla gelişir. Bu sembolik safha-

da ortaçağ sanatı kendi mecrası olan doğada hayat buluyor ama başka bir dünyaya işaret ediyordu.

Erken ortaçağ ile bilimsel zihniyetin ihtiyaç duyduğu atmosfer arasındaki bu karşıtlığı anlamak için altıncı yüzyıl İtalya'sıyla on altıncı yüzyıl İtalya'sını karşılaştırmamız gerekiyor. Her iki yüzyılda da İtalyan dehası yeni bir dönemin temelini atıyordu. Gelecekte Hıristiyanlığın yükselişine tanık olunacağı vaadine karşın; erken dönem öncesi üç yüz yılın tarihi, uygarlığın çöküşü hissiyle kuşatılmıştı. Her nesilde bir şeyler yitirilir. Kayıtlardan okuduğumuza göre bizlere de gelmekte olan barbarlığın gölgeleri musallat olmuş durumda. Eylemde ya da düşüncede harika başarılara ulaşmış büyük insanlar vardır. Ancak onların bütün etkisi genel çöküşü kısa bir süreliğine ertelemekten ibarettir. İtalya söz konusu olduğunda on altıncı yüzyılda eğrinin en alt noktasındayız. Fakat bu yüzyıldaki her eylem, yeni Avrupa uygarlığının heybetli yükselişi için zemin hazırlamaktaydı. Arka planda, Justinianus hâkimiyetindeki Bizans İmparatorluğu Batı Avrupa'daki erken ortaçağın karakterini üç şekilde belirledi. İlk olarak Belisarius ve Narses komutasındaki Bizans orduları İtalya'yı Got tahakkümünden kurtardı. Böylelikle sahne, kültürel faaliyetin ideallerinin koruyucusu olacak teşkilatlar yaratması amacıyla, eski İtalyan dehasının icrası için kurtarılmış oldu. Gotlara sempati duymamak imkânsızdır ama yine de İtalya'da kökleşmiş bir Got krallığından sağlanabilen etkilere kıyasla bin yıllık Papalığın Avrupa için çok daha değerli olması haricinde bir şüphe yoktur ortada.

İkinci olarak Roma hukukunun kodifikasyonu, ileriki yüzyıllarda Avrupa'nın sosyolojik düşüncesine egemen olan yasallık idealini tesis etti. Hukuk, hükümetin hem lokomotifi hem de onu sınırlandıran bir koşuldur. Kilise'nin hukuku ve Devletin medeni hukuku, Avrupa'nın gelişimindeki etkilerini Justinia-

nus'ın hukukçularına borçludur. Bir otoritenin hem hukukî ve hukukun uygulayıcısı olma hem de kendini rasyonel olarak düzenlenmiş bir teşkilat sistemi içerisinde ifade etme idealini Batılı zihinde tesis eden onlardı. Altıncı yüzyıl İtalya'sı, bu fikirlerin etkisinin Bizans İmparatorluğu'yla irtibatlı olarak geliştirilmesinin ilk örneğini sundu.

Üçüncüsü, sanat ve irfanın politik-olmayan sahalarında Konstantinopolis, kısmen doğrudan taklit dürtüsüyle ve kısmen de bu tip şeylerin meydana getirdiği salt bilgiden doğan dolaylı ilhamla, Batı kültürü için daimi bir mahmuz görevi gören gerçek bir başarı ölçütü sundu. Bizanslıların bilgeliğinin ortaçağ zihniyetinin ilk safhasının imgeleminde tuttuğu yer ile Mısırlıların bilgeliğinin erken dönem Yunanların bilgeliğinde tuttuğu yer benzer rollere sahipti. Muhtemelen bu özgün bilgeliklerin fiilî bilgisi, her iki vakada da, muhatapları için alabildiğine iyiydi. Erişilebilir ölçütlerin türünü nasıl bileceklerini yeterince biliyorlardı; durağan ve geleneksel düşünme biçimleri tarafından engellenmiyorlardı. Bu yüzden her iki vakada da insanlar kendi başlarına yola koyuldular ve daha iyisini yaptılar. Avrupa bilimsel zihniyetinin doğuşuna ilişkin hiçbir izah, arka plandaki Bizans uygarlığının bu etkisini göz ardı edemez. Altıncı yüzyılda Bizanslılar ile Batı arasındaki ilişkilerin tarihinde bir kriz söz konusudur ve bu kriz Yunan yazınının on beşinci ve on altıncı yüzyıllar Avrupa'sının düşüncesi üzerindeki etkisiyle mukayese edilmelidir. Altıncı yüzyıl İtalya'sında geleceğin temellerini atan iki sıra dışı kişiden biri Aziz Benedict, diğeriyse Büyük Gregory idi. Onlardan bahsederek, Yunanlar tarafından erişilmiş olan bilimsel zihniyete yönelik yaklaşımın nasıl da tamamen harap-bitap vaziyette olduğunu bir çırpıda görebiliriz. Bilimsel hararetin sıfır noktasındayız. Ancak Gregory ile Benedict'in hayat boyu sürdürdükleri iş, Avrupa'nın yeniden

inşasına birtakım unsurlar sağladı; çünkü elde edildiğinde bu inşanın antik dünyanınkinden daha etkili bir bilimsel zihniyeti içermesini teminat altına aldı. Yunanlar aşırı teoriktiler. Onlara göre bilim felsefenin bir dalıdır. Gregory ve Benedict ise sıradan şeylerin önemini hesaba katan pratik insanlardı, bu pratik mizacı kendi dinleri ve kültürel faaliyetleriyle birleştirdiler. Özelde ise manastırların, azizler, sanatçılar ve âlimlerin yanı sıra uygulamalı ziraatçıların yuvası olmasını Benedict'e borçluyuz. Bilimin teknolojiyle ittifakı, ki bu sayede eğitim indirgenemez ve inatçı olgularla temasa geçer, erken dönem Benedict rahiplerinin pratik eğilimlerine çok şey borçludur. Modern bilim, Yunanistan'ın yanı sıra Roma'da doğmuştur ve bu Romalı karakteri, modern bilimin olgular dünyasıyla yakından temas kuran düşünce enerjisini nasıl kazandığını açıklar.

Manastırlarla doğanın olguları arasındaki bu temasın etkisi kendini ilkin sanatta gösterdi. Geç ortaçağda natüralizmin yükselişi, bilimin yükselişi için gerekli olan nihaî bileşenin Avrupalı zihne girmesi demekti. Kendi adlarına doğal nesnelere ve doğal teşekküllere yönelik ilginin yükselişiydi bu. Mıntıkanın doğal yeşili, bu aşina nesneler karşısında sadece memnuniyet sergileyen sonraki yapıların uzak ışıklarında yontuldu. Her sanatın genel atmosferi, etrafımızda duran şeyleri idrak ederken dolaysız bir zevk sunar. Geç ortaçağın dekoratif heykellerini yontan zanaatkârlar, Giotto, Chaucer, Wordsworth, Walt Whitman ve günümüzde de New Englandlı şair Robert Frost isimlerinin hepsi bu anlamda birbirine yakındır. Temel başlıklar basit dolaysız olgulardır ve bilimin düşüncesinde "indirgenemez inatçı olgular" şeklinde yeniden belirirler.

Avrupa'nın zihni, yeni bir düşünce serüveni için hazırdı artık. Bilimin yükselişini imleyen muhtelif hadiseleri ayrıntılı olarak anlatmaya gerek yok: Zenginliğin ve boş zamanın artışı,

üniversitelerin büyümesi, matbaanın icadı, Konstantinopolis'in alınması, Copernicus, Vasco da Gama, Columbus, teleskop. Toprak, iklim ve tohumlar orada mevcuttu ve orman büyüyordu. Bilim, geç Rönesans'ın tarihsel başkaldırısındaki kökeninin etkisinden asla sıyrılamamıştır. Ağırlıklı olarak naif bir inanç üzerine kurulu anti-rasyonalist bir hareket olarak kalmıştır. İhtiyaç duyduğu akıl yürütme biçimi, tümdengelimsel yöntemi izleyen Yunan rasyonalizminin ayakta kalan bir eseri olan matematikten ödünç alınmıştır. Bilim felsefeyi reddetmiştir. Bir başka deyişle kendi inançlarını gerekçelendirmeye ve bu inançların anlamlarını açıklamaya asla önem vermemiş, Hume tarafından yapılan reddiye karşısında sakinlikle kayıtsız kalmıştır.

Elbette tarihsel başkaldırı tamamen haklıydı. Gerekliydi. Gerekli olmaktan da fazlasıydı. Sağlıklı bir ilerleme için mutlak bir zorunluluktu. Dünyanın, indirgenemez ve inatçı olguların temaşasıyla geçen yüzyıllara ihtiyacı olmuştu. İnsanın aynı anda birden çok şey yapması zordur ve ortaçağın rasyonalist şenliğinin ardından yapmak zorunda kaldığı şey de buydu. Bu son derece anlaşılır bir tepkiydi, fakat akıl namına yapılan bir protesto değildi.

Gelgelelim bilgi yollarından kasıtlı olarak uzak duranlara eşlik eden bir Nemesis vardır. Oliver Cromwell'in çığlığı çağlar boyunca yankılanır: "Kardeşlerim, Tanrı aşkına yalvarıyorum sizlere, yanılabileceğinizi unutmayın!"

Bilimin ilerlemesi artık bir dönüm noktasına erişti. Fiziğin sabit temelleri parçalandı. Ayrıca fizyoloji ilk kez kendisini, bir çöp yığınından farklı etkin bir bilgi öbeği olarak sunuyor. Bilimsel düşüncenin eski temelleri anlaşılmaz hâle geliyor. Zaman, mekân, madde, materyal, eter, elektrik, mekanizma, organizma, yapılanış, yapı, örüntü, işlev gibi terimlerin tamamı yeni bir yorumu gerekli kılıyor. Mekanik derken ne dediğinizi bilmiyorsanız mekanik bir açıklamadan bahsetmenin anlamı nedir ki?

Gerçek şu ki, bilim kendi modern kariyerini, Aristoteles'in haleflerinin felsefelerinin en zayıf kısmından türetilen fikirleri devralarak başlattı. Bazı açılardan talihli bir seçimdi bu. Fizik ve kimya göz önünde bulundurulduğunda, on yedinci yüzyılın bilgisinin günümüze dek süren bir bütünlük içinde formüle edilmesini sağladı. Fakat biyoloji ve psikolojinin ilerlemesi, muhtemelen yarı-hakikatlerin eleştirel olmayan varsayımıyla denetlenmişti. Bilim *ad hoc* hipotezinin bir çeşnisine dönüşerek yozlaşmayacaksa felsefî olmalı ve kendi temellerinin etraflı bir eleştirisine girişmelidir.

İleriki derslerde Avrupa zihninin son üç yüz yılda benimsediği kozmolojinin özel mefhumlarının başarı ve başarısızlıklarının izini süreceğim. Genel kanaat iklimi yaklaşık iki-üç kuşak, yani altmış veya yüzyıllık bir dönem boyunca varlığını sürdürür. Ayrıca gelgit hareketinin yüzeyinde salınan daha kısa süreli düşünce dalgaları da söz konusudur. Bu anlamda gelecek yüzyılları ağır ağır belirleyen Avrupalı bakış açısındaki dönüşümlerle karşılaşacağız. Ancak yapılanışların akışı dâhilinde mekâna yayılmış olan indirgenemez kaba madde veya materyal gibi nihaî bir olguyu önceden kabul eden sabit bir bilimsel kozmoloji bütün dönem boyunca varlığını sürdürür. Kendi başına bu tür bir materyal anlamda yoksun, değersiz ve amaçsızdır. Kendi doğasından gelmeyen dışsal ilişkilerin dayattığı sabit bir rutini izleyerek yaptığı şeyden ibarettir. Benim "bilimsel materyalizm" dediğim varsayım işte budur. Ayrıca, bizim şu an ulaşmış olduğumuz bilimsel duruma hiçbir şekilde uygun olmadığı için karşı çıktığım varsayım da budur. Etraflıca incelenirse yanlış değildir. Meydana geldikleri bütün koşullardan soyutlanmış belirli olgu tipleriyle sınırlı kalırsak, materyalist varsayım bu olguları mükemmel bir şekilde ifade eder. Fakat duyularımızın ince bir işlemiyle veya anlama ve düşüncenin tutarlılığına yönelik bir ta-

leple soyutlamanın ötesine geçtiğimizde bu şema derhâl dağılır. Şemanın kısıtlı yetkinliği onun üstün metodolojik başarısının asıl sebebidir; çünkü o sırada mevcut olan bilginin durumu kapsamında araştırma gerektiren bu olgu gruplarına dikkat çekmiştir sadece.

Şemanın başarısı Avrupa düşüncesinin çeşitli akımları üzerinde olumsuz bir etki yaratmıştır. Tarihsel başkaldırı anti-rasyonalistti; çünkü skolastiğin rasyonalizmi kaba olguyla kurulan temas yoluyla keskin bir tashihi gerektiriyordu. Fakat felsefenin Descartes ve takipçileri eliyle dirilişi, kendi gelişimi içerisinde, dış görünümü itibarıyla tamamen bilimsel kozmolojinin kabulünün tonunu taşıyordu. Onların temel fikirlerinin başarısı, bu fikirleri kendi rasyonellikleri hakkındaki bir incelemenin sonucu olarak nitelemeyi reddeden bilim insanlarını onaylıyordu. Her felsefe şu ya da bu şekilde onları tamamen yutmaya mahkûmdu. Ayrıca bilim örneği başka düşünce alanlarını da etkiledi. Böylece tarihsel başkaldırı, felsefenin, metodolojik düşüncenin muhtelif soyutlamalarını bağdaştırmak şeklindeki özel rolünden mahrum bırakılmasına yol açacak kadar ileriye götürüldü. Düşünce soyuttur ve soyutlamaların tahammülsüzce kullanılması zekânın en büyük kusurudur. Bu kusur somut deneyime geri dönülerek tamamen düzeltilemez; çünkü sonuçta birtakım sınırlı şemalarda bulunan somut deneyiminizle meşgul olmanız gerekir. Fikirlerin arındırılmasına yönelik iki yöntem vardır. Bunlardan biri, bedensel duyumlar aracılığıyla yapılan tarafsız gözlemdir. Fakat gözlem ayıklamadır. Dolayısıyla yeterince büyük bir başarıya ulaşmış bir soyutlama şemasını aşmak zordur. Diğer yöntem, muhtelif deneyim türlerinde kökleşmiş çeşitli soyutlama şemalarını karşılaştırmaya dayanır. Bu karşılaştırma, Paul Sarpi'nin bahsettiği İtalyan skolastik rahiplerinin taleplerini tatmin etme biçimine bürünür. Onlar *aklın*

kullanılmasını istemişlerdir. Akla inanç, şeylerin temel doğasının salt keyfîyeti dışlayan bir ahenk içerisinde bulunduğuna yönelik güvendir. Şeylerin zemininde basit ve keyfî bir gizemi bulamayacağımız inancıdır bu. Bilimin gelişimini mümkün kılan bir doğa düzenine inançsa daha derin bir inancın özel bir örneğidir. Bu inanç tümevarımsal genelleme yoluyla gerekçelendirilemez. Şeylerin, kendi dolaysız deneyimimizde açımlanan doğasına ilişkin dolaysız bir tetkikten kaynaklanır. Kendi gölgenizi terk edemezsiniz. Bu inancı deneyimlemek, kendimiz olurken kendimizden fazlası olduğumuzu bilmektir; belirsiz ve parçalar hâlindeki deneyimimizin her şeye rağmen gerçekliğin azami derinliklerini yokladığını bilmektir; müstakil ayrıntıların, sırf kendileri olabilmek amacıyla, kendilerini bir şeyler sistemi içerisinde bulmayı talep ettiklerini bilmektir; bu sistemin, mantıksal rasyonelliğin ve estetik başarının ahengini içerdiğini bilmektir; mantığın ahengi demir bir zorunluluk olan evrene dayanmasına karşın, estetik ahengin, daha ince ve derin meselelere giden kesintili ilerlemesi içerisinde genel akışı şekillendiren canlı bir ideal olarak, onun karşısına dikildiğini bilmektir.

İKİNCİ BÖLÜM

DÜŞÜNCE TARİHİNDEKİ BİR ÖĞE OLARAK MATEMATİK

Saf matematik biliminin, kendi modern gelişimi içerisinde, insan tininin en orijinal yaratımı olduğu iddia edilebilir. Bu konumun bir başka iddia sahibi ise müziktir. Fakat biz bütün rakipleri bir kenara bırakacağız ve böyle bir iddianın matematik için öne sürülebilmesinin zeminini irdeleyeceğiz. Matematiğin orijinalliği, matematik biliminde insan aklının failliğinden bağımsız olan son derece muğlâk şeyler arasındaki ilişkilerin sergilenmesi olgusuna dayanır. Bu yüzden şu an çağdaş matematikçilerin zihnindeki fikirler, duyular üzerinden algı yoluyla dolaysızca türetilebilen herhangi bir mefhumun oldukça uzağında bulunur; elbette önceki matematik bilgisi tarafından güdülenen ve yönlendirilen şey aslında algı olmadığı takdirde. Örneklemeye koyulacağım tez işte budur.

Hayal gücümüzü binlerce yıl geriye götürdüğümüzü ve ilk toplumlardaki en büyük zekâların bile naifliğini anlamaya çabaladığımızı düşünün. Bizim için doğrudan doğruya açık olan

soyut fikirler, onlar için en karanlık idraklerden ibarettir. Mesela sayı sorununu alalım. "Beş" sayısını herhangi bir uygun varlık grubuna -beş balık, beş çocuk, beş elma, beş gün- uygulayarak düşünürüz. Dolayısıyla "beş" sayısının "üç" sayısıyla ilişkilerini ele alırken, biri beş üyeye, diğeriyse üç üyeye sahip iki şeyler grubunu düşünüyoruz. Fakat bu iki gruptan birinin üyesi olabilecek herhangi bir tikel varlığı, hatta tikel varlık türlerini göz önünde bulundurmadan soyutlama yaparız. Bu iki grup arasında, gruplardan birinin herhangi bir üyesinin bireysel özünden tamamen bağımsız ilişkileri düşünürüz sadece. Bu, son derece dikkate değer bir soyutlama becerisidir ve insan türünün ona ulaşabilmesi için çağlar geçmesi gerekmiştir. Uzun bir dönem boyunca, gün grupları birbirleriyle, balık grupları da kendi çoklukları bakımından birbirileriyle mukayese edilmiştir. Fakat yedi balık grubuyla yedi gün grubu arasındaki analojinin farkına varan ilk insan, düşünce tarihinde ciddi bir gelişim yaratmıştır. Saf matematik bilimine ait bir kavram hakkında kafa yoran ilk kişi odur. Keşfedilmeyi bekleyen bu soyut matematiksel fikirlerin karmaşıklığını ve inceliğini o anda sezinlemek onun için imkânsız olmalıdır. Bu mefhumların gelecek her nesilde geniş çaplı bir cazibe oluşturacağını tahmin etmek de öyle. Matematik sevgisini her nesildeki birkaç tuhaf tiple sınırlı bir saplantı olarak temsil eden hatalı bir edebi gelenek mevcuttur. Öyle bile olsa, o zamanlar mevcut toplumda herhangi bir muadili olmayan soyut düşünce türünden edinilebilen hazzı öngörmek imkânsız olurdu. Üçüncüsü, gelecekte matematiksel bilginin insanların yaşamları, gündelik uğraşları, alışkanlığa bağlı düşünceleri ve toplumun örgütlenmesi üzerindeki devasa etkisi bu erken dönem düşünürlerin ferasetinden dahi büsbütün gizlenmiş olmalıydı. Düşünce tarihindeki bir öğe olarak matematiğin hakikî konumu hakkında tereddütlü bir anlayış

bugün bile mevcut. Birbirini izleyen dönemlerin matematiksel fikirlerine ilişkin detaylı bir inceleme olmadan bir düşünce tarihi kurmanın, Hamlet'in adını taşıyan oyundan Hamlet'i çıkarmaya benzediğini söyleyecek kadar ileri gitmeyeceğim. Bu çok ileri bir iddia olurdu. Ama yine de Ophelia kısmının çıkarılmasına benzemektedir. Garip ama bu benzerlik kesindir; çünkü Ophelia oyun için elzemdir; cazibeli ve bir parça çılgın bir karakterdir. Matematiğin uğraşının insan tininin kutsal bir çılgınlığı ve olumsal hadiselerin kışkırtıcı baskısına karşı bir sığınak olduğunu teslim edelim.

Matematiği düşünürken sayının, niceliğin ve geometrinin incelenmesine, modern zamanlardaysa daha soyut düzen kavramları dâhil tamamen mantıksal ilişkilerin benzer türlerinin soruşturulmasına adanmış bir bilimden bahsettiğimizi akılda tutmamız gerekir. Matematiğin meselesi, matematikte tikel vakalardan ve hatta herhangi bir tikel varlık türünden de sıyrılmamızdır. Böylece hiçbir matematiksel hakikat sadece balıklar, sadece taşlar veya sadece renkler için geçerli değildir. Saf matematikle ilgilendiğinizde tam ve mutlak soyutlama alanında yer alırsınız. Tüm iddianız şundan ibarettir: Bütünüyle soyut olan şu ya da bu koşulu karşılayan herhangi bir ilişkiye sahip varlıkların kabul edilmesi koşuluyla, bu varlıkların tamamen soyut başka koşulları karşılayan başka ilişkilere sahip olmaları gerekir.

Matematik, sözünü ettiği şeyin herhangi bir tikel örneğinden yapılan tam soyutlama sahasında hareket eden düşüncedir. Şimdiye dek bu matematik anlayışı öylesine örtbas edilmiştir ki, şu an bile genel anlamda anlaşılmadığından kolaylıkla emin olabiliriz. Mesela genellikle matematiğin kesinliğinin, fiziksel evrenin uzamına ilişkin geometrik bilgimizin kesinliğinin sebebi olduğu düşünülür. Geçmişteki birçok felsefeyi ve günümüzdeki bazı felsefeleri hükümsüz kılan bir yanılgıdır bu. Geometrinin

sorunu birtakım kaçınılmazlıkların emsal olayıdır. Tanımlanmamış varlık gruplarının ilişkisi için mümkün olan bütünüyle soyut koşullardan oluşan birtakım alternatif kümeler vardır; bunları *geometrik koşullar* olarak adlandıracağım. Onlara bu adı vermemim sebebi, dolaysız doğa algımızda gözlemlediğimiz şeylerin tikel geometrik ilişkileriyle bağıntılı olduklarına inandığımız bu koşullarla taşıdıkları benzerliktir. Gözlemlerimiz söz konusu olduğunda, doğada karşılaştığımız şeyleri düzenleyen katı koşullar hakkında kesin olmak için yeterince hassas değilizdir. Fakat hipotezi bir nebze esneterek tamamen soyut geometrik koşulların bir kümesine sahip bu gözlemlenmiş koşulları saptayabiliriz. Böylelikle soyut bilimde *relata*[1] olan tanımlanmamış varlık gruplarının tikel bir belirlenimini gerçekleştiririz. Geometrik ilişkilerin saf matematiğinde, *herhangi bir* varlık grubu soyut geometrik koşulların *bu* kümesini karşılayan üyeleri arasındaki *herhangi bir* ilişkiden istifade ediyorsa, şu ya da bu ilave soyut koşulların bu tür ilişkiler için de geçerli olması gerektiğini söyleriz. Fakat fiziksel uzam söz konusu olunca, fiziksel varlıkların kesin olarak gözlemlenmiş birtakım gruplarının, soyut geometrik koşulların yukarıda bahsedilen bu kümesini karşılayan kendi üyeleri arasında kesin olarak gözlemlenmiş birtakım ilişkilerden istifade eder deriz. Böylece bu tür *herhangi bir* durumda geçerli olduğuna ulaştığımız ilave ilişkilerin *bu tikel* durumda da geçerli olması gerektiği sonucuna varırız.

Matematiğin kesinliği onun tam soyut genelliğine dayanır. Fakat somut evrende gözlemlenmiş varlıkların, genel akıl yürütmemize dâhil olan şeyin tikel bir örneğini oluşturduğuna inanmakta haklı olduğumuza dair hiçbir *a priori* kesinliğe sahip değiliz. Aritmetikten bir başka örnek alalım. Kırk varlıktan olu-

1 (Lat.) *Relata*: *Relatum*un çoğulu. *Relatum*, ilişki içindeki nesnedir (ç.n.).

şan herhangi bir grubun yirmi varlıktan oluşan iki gruba bölünebileceği saf matematiğin genel ve soyut bir hakikatidir. Kırk üye içerdiğini düşündüğümüz tikel bir elmalar grubunun, her biri yirmi elma içeren iki elma grubuna bölünebileceğine ulaşırken haklıyızdır bu yüzden. Fakat büyük grubu yanlış saymış olma olasılığımız daima saklıdır; öyle ki, onu bölme işlemine başladığımızda elma öbeklerinden birinin çok az veya çok fazla elma içerdiğini bulgularız.

Dolayısıyla matematiğin tikel olgu bağlamlarına tatbikine dayanan bir argümanı eleştirirken, akılda tamamen birbirinden ayrı tutulması gereken üç süreç vardır daima. İlk olarak içlerinde –zihinsel yetersizliğe bağlı tesadüfî mantıksızlıklar ve– sırf küçük hatalar bulunmadığından emin olmak amacıyla bütünüyle matematiksel olan akıl yürütmeleri mercek altına almamız gerekir. Her matematikçi acı tecrübelerinden şunu bilir ki, bir akıl yürütme zincirini ilk kez işlerken yepyeni bir durum yaratan minik bir hata yapmak hiç de zor değildir. Ancak matematiğin bir kısmı gözden geçirilip bir süreliğine uzman dünyasına sunulduğunda, tesadüfî bir hata neredeyse göz ardı edilebilir. Bir sonraki süreç, geçerli olacağı önceden kabul edilen bütün soyut koşulları tamamen kesinleştirmektir. Bu, matematiksel akıl yürütmenin kendisinden kaynaklandığı soyut öncüllerin belirlenmesidir. Son derece zorlu bir durumdur. Geçmişte kayda değer dikkatsizlikler sergilenmiş ve bunlar büyük matematikçi nesillerince kabul edilmiştir. Başlıca tehlike bu dikkatsizliklerden kaynaklanmaktadır; diğer bir deyişle, önceden kabul edilmesi bize doğal gelen, ancak aslında her zaman geçerli olma zorunluluğu bulunmayan birtakım koşulları öne sürmekten. Her zaman hataya yol açmayan, yalnızca sadeleştirmenin yoksunluğuna sebep olan karşıt bir dikkatsizlik de mevcuttur bu ilişkide. Mevcut durumun, daha çok koyutlanan koşulların gerekli olmasından ibaret olduğunu düşünmek son

derece kolaydır. Bir başka deyişle, hâlihazırda sahip olduğumuz başka koyutlardan hareketle ispatlanabilir olan birtakım soyut koyutların gerekli olduğunu düşünebiliriz. Soyut koyutların bu fazlalığının tek etkisi matematiksel akıl yürütmedeki estetik hazzımızı azaltması ve üçüncü eleştiri sürecine geldiğimizde bize daha çok problem çıkarmasıdır.

Üçüncü eleştiri süreci, söz konusu tikel durum için geçerli soyut koyutlarımızı doğrulama sürecidir. Tikel durumla ilgili bütün problem işte bu doğrulama süreciyle bağlantılı olarak ortaya çıkar. Kırk elmanın sayılması gibi birtakım basit örneklerde pratik kesinliğe en ufak bir dikkatle dahi ulaşabiliriz. Fakat daha karmaşık örneklerde tam kesinlik elde edilebilir değildir genellikle. Bu konu hakkında kütüphaneleri dolduran ciltlerce kitap yazılmıştır. Rakip filozofların savaş alanıdır burası. İki farklı soru söz konusudur. Gözlemlenmiş belirli tikel şeyler mevcuttur; bu şeyler arasındaki ilişkilerin birtakım belirli kesin soyut koşullara gerçek manada tâbî olduğundan emin olmamız gerekir. Bu noktada hata olasılığı yüksektir. Bilimin kesin gözlemsel yöntemlerinin tamamı, dolaysız olgu bağlamlarına ilişkin bu hatalı sonuçları sınırlama tertibatlarıdır. Fakat başka bir problem daha ortaya çıkar. Doğrudan doğruya gözlemlenen şeyler neredeyse her zaman örneklemlerden ibarettir. Örneklemler için geçerli olan soyut koşulların şu ya da bu sebeple bize aynı türden gibi görünen diğer bütün varlıklar için de geçerli olduğu sonucuna ulaşmak isteriz. Örneklemden genel türlere doğru hareket eden bu akıl yürütme süreci tümevarımdır. Tümevarım teorisi felsefenin –ve ona dayalı bütün faaliyetlerimizin– çaresizliğidir. Her şeye rağmen, tikel bir olgu bağlamına ilişkin matematiksel bir sonucu eleştirirken ilgili soyut varsayımları keşfetmeye ve onların mevcut tikel duruma uygulanabilirliklerinin delilini öngörmeye dayalı hakikî güçlükler doğar.

Bir uygulamalı matematik ders kitabını veya inceleme yazısını eleştirirken genellikle kişinin yaşadığı bütün problem, daha ilk bölümde hatta ilk sayfada ortaya çıkar; çünkü en baştan itibaren yazarın kendi varsayımlarından muhtemel bir sapma yaşaması söz konusudur. Dahası problem yazarın söyledikleriyle değil, söylemedikleriyle ilgilidir. Ayrıca varsaydıklarını bildikleri şeylerle değil, bilinçdışı olarak varsaydıklarıyla ilgilidir. Yazarın dürüstlüğünden kuşku duymuyoruz. Bizim eleştirdiğimiz şey onun anlayışıdır. Her nesil kendi atalarının ifade ettiği bilinçdışı varsayımları eleştirir. Onları kabul etse bile ifşa eder.

Dilin gelişiminin tarihi, bu noktayı gün yüzüne çıkarır. Fikirlerin gelişimsel analizinin tarihidir bu. Latince ve Grekçe bükümlü dillerdir. Bu demektir ki, bir sözcüğün sadece nitelenmesi sayesinde analiz edilmemiş bir fikirler bloğunu ifade edebilirler; oysa biz mesela İngilizcede söz konusu bütün fikirler öbeğini açımlamak için edatlar ve yardımcı fiiller kullanırız. Edebi sanatların bazı formları için yardımcı fikirlerin ana ifadeye yedirilmesi -her zaman olmasa da- bir avantaj olabilir. Fakat İngilizce gibi bir dilde açıklık bakımından güçlü bir avantaj söz konusudur. Bu güçlendirilmiş açıklık, cümlenin anlamına karşılık gelen ve karmaşık fikirde içerilen muhtelif soyutlamaların daha bütünlüklü olarak sergilenmesi demektir.

Dille karşılaştırma yaparak saf matematiğin düşüncede icra ettiği işlevin ne olduğunu şimdi görebiliriz. Salt olgu bağlamının öğelerini bizzat onların örnekledikleri tamamen soyut koşullardan ayırmak amacıyla, bütün istikameti eksiksiz analize çevirmeye yönelik kararlı bir girişimdir bu.

Böyle bir analiz alışkanlığı insan zihninin işleyişinin her edimini aydınlatır. İlk olarak deneyim içeriğinin dolaysız estetik beğenisinin (onu izole ederek) altını çizer. Bu doğrudan beğeni, söz konusu deneyimin, kendi dolaysız somut değerleri dâhil,

kendinde ve bizzat kendi tikel özü içerisinde ne olduğuna ilişkin bir kavrayış anlamına gelir. Bu, hassas bir inceliğe dayalı doğrudan deneyim meselesidir. Öyleyse, kendi içlerinde ve onları kavradığımız tikel deneyim hâlinde tetkik edilen ilgili tikel varlıkların soyutlanmasıdır söz konusu olan. Son olarak, o deneyim içerisindeki bu varlıkların tikel ilişkilerince karşılanan mutlak manada genel koşulların daha ileri bir idraki mevcuttur. Bu koşullar kendi genelliklerini, o tikel deneyim hâlinde gerçekleşen bu tikel ilişkiler veya bu tikel *relata*yı hesaba katmadan ifade edilebilir olmaları olgusundan edinirler. Bunlar, başka varlıklar ile onlar arasındaki başka ilişkileri içeren başka hâllerin sınırsız bir çeşitliliği için geçerli olabilen koşullardır. Dolayısıyla bu koşullar tamamen geneldir, çünkü çeşitli hâllere bürünen hiçbir tikel hâle ve tikel varlığa (yeşil, mavi veya ağaçlar gibi) ve bu tür varlıklar arasındaki hiçbir tikel ilişkiye işaret etmezler.

Matematiğin genelliğine koyulması gereken bir sınırlama da mevcuttur; bu bütün genel anlatımlar için aynı derece geçerli olan bir nitelemedir. Biri dışında hiçbir anlatım, dolaysız bir hâlin özünün kurucu bir öğesini oluşturmak amacıyla, o dolaysız hâl ile hiçbir ilişkiye girmeyen ayrı bir hâlle ilgili kılınamaz. "Dolaysız hâl" derken söz konusu bireysel yargı edimini bir bileşen olarak içeren hâli kastediyorum. Tek istisnai anlatım şudur: Eğer herhangi bir şey ilişki dışındaysa ona ilişkin tamamen bilgisizlik söz konusudur. Burada "bilgisizlik"le, bir şeyden "pratikte" veya bir başka şekilde ne bekleneceği veya ona nasıl muamele edileceğine ilişkin herhangi bir tavsiyenin verilemediği *bilgisizliği* kastediyorum. Ya kendi içinde dolaysız hâlin bir öğesi olan ayrı bir hâl hakkında düşünce yoluyla bir şeyler bilir ya da hiçbir şey bilmeyiz. Dolayısıyla her tür deneyim için açımlanmış bütün evren, her ayrıntının dolaysız hâl ile kendine has bir ilişkiye girdiği evrendir. Matematiğin genelliği, bizim metafi-

ziksel durumumuzu oluşturan hâller topluluğuyla bağdaşan en eksiksiz genelliktir.

Dahası, tikel varlıkların herhangi bir hâle katılımları için bu genel koşulları gerektirdiğini fark etmek gerekir; fakat tikel varlıkların birçok türü aynı genel koşulları gerektirebilir. Genel koşulların tikel varlıkların herhangi bir kümesini aşması olgusu, "değişken" mefhumunun matematiğe ve matematiksel mantığa girmesinin zeminidir. Genel koşullar, bu mefhumun kullanılması yoluyla, herhangi bir tikel varlık belirlenmeksizin soruşturulur. Tikel varlıkların ilgisizliği genellikle anlaşılmamıştır; mesela edimsel deneyimdeki yuvarlaklık, küresellik ve kübiklik gibi şekillerin şekilliği geometrik akıl yürütmeye dâhil değildir.

Mantıksal aklın icrası daima bu mutlak anlamda genel koşullarla ilgilidir. En geniş anlamıyla matematiğin keşfi, herhangi bir somut hâlde bulunan varlıklar arasındaki ilişkiler için aynı anda geçerli olan ve kendilerinden oluşan bütün için anahtar niteliğinde bir örüntü oluşturacak şekilde birbirleriyle bağlantılı bu genel soyut koşullar bütününün keşfidir. Genel soyut koşullar arasındaki bu ilişki örüntüsü, tıpkı dış gerçeklik ve ona ilişkin soyut temsillerimize dayatıldığı şekilde, kendisini diğer her şeyden kendine özgü bireysel bir yolla ayıran her şeyin sadece bizzat tekil kendisi olmak zorunda olduğunu söyleyen genel zorunluluk tarafından dayatılır. Bu, soyut mantığın zorunluluğundan başka bir şey değildir, her dolaysız deneyim hâlinde açımlanmış karşılıklı olarak bağıntılı varoluş olgusunun içerdiği önkabuldür.

Örüntülerin can alıcı noktası işte bu olguyu ifade eder; diğer bir deyişle, herhangi bir hâlde veya aynı hâl içerisinde örneklenmiş olan bu genel koşulların seçili bir kümesinden hareketle, kendisi de aynı hâl içerisinde örneklenmiş olan bu türden çeşitli başka koşulları içeren bir örüntü soyut mantığın saf icrası ta-

rafından geliştirilebilir. Bu tür seçili bir küme, akıl yürütmenin kaynaklandığı koyutlar veya öncüller kümesi olarak adlandırılır. Akıl yürütme, seçili koyutlardan türetilmiş örüntüde içerilen genel koşulların genel örüntüsünün sergilenmesinden başka bir şey değildir.

Koyutlarda içerildiği şekilde tam örüntüyü sezinleyen mantıksal aklın ahengi, tek bir hâlin birliğindeki eşzamanlı varoluş olgusundan kaynaklanan en genel estetik özelliktir. Her nerede bir hâl birliği mevcutsa, o hâlde içerilen genel koşullar arasında estetik bir ilişki tesis edilir. Bu estetik ilişki, rasyonelliğin icrasında sezinlenen şeydir. Böylece bu ilişkinin kapsamındaki her şey o hâl içerisinde örneklenir, bu ilişkinin dışında yer alan her şey ise o hâlde örneklenmekten muaf kalır. Bu şekilde örneklenmiş olan genel koşulların tam örüntüsü, bu koşulların birçok seçili kümesinden herhangi biri tarafından belirlenir. Bu temel kümeler eşdeğer koyutların kümeleridir. Karmaşık bir hâlin birliği için gerekli olan varlığın bu akla uygun ahengi, onun mantıksal ahenginde içerilen her şeyin (o hâlde) gerçekleşmesinin tamlığının yanı sıra, metafizik öğretinin en temel bahsidir. Demek ki şeyler için bir arada olmak, akla uygun olarak bir arada olmaktır. Bu da demek oluyor ki, düşünce her olgu hâline, onun temel koşullarını kavramak suretiyle nüfuz edebilir ve böylece onun koşullarının örüntüsünün genel bloğu onun önünde açılır. Şu noktaya varırız: Herhangi bir hâldeki öğeler hakkında tamamen genel bir bilgiye sahipsek, aynı hâlde örneklenmesi gereken ve eşit derecede genel olan sınırsız sayıda başka kavramı da bilebiliriz. Bir hâlin birliğinde içerilen mantıksal ahenk hem dışlayıcı hem de kapsayıcıdır. Hâl, ahenksiz olanı dışlamak ve ahenkli olanı kapsamak zorundadır.

Bu genel ilkenin tam menziline dair bir kavrayışa sahip ilk kişi Pythagoras'tı. İsa'dan önce altıncı yüzyılda yaşadı. Ona iliş-

kin bilgimiz bölük pörçüktür. Fakat düşünce tarihindeki büyüklüğünü oluşturan bazı hususları biliyoruz. Pythagoras, akıl yürütmede en yüksek genelliğin önemini vurguladı ve sayının önemini, doğanın düzeninde bulunan koşullara dair herhangi bir temsilin inşasına bir yardım olarak sezinledi. Ayrıca geometrik araştırmalar yaptığını ve dik açılı üçgenler hakkındaki çarpıcı teorinin genel kanıtını keşfettiğini de biliyoruz. Pythagorasçı Kardeşliğin oluşumu, ayinleri ve nüfuzu hakkındaki gizemli söylentiler, Pythagoras'ın, her ne kadar belirsiz biçimde olsa da, bilimin oluşumunda matematiğin olası önemini sezinlediğine dair birtakım kanıtlar sunar. Felsefede ise o tarihten beri düşünürleri kışkırtan bir tartışmayı başlattı: "Mesela sayılar gibi matematiksel varlıkların şeyler dünyasındaki statüsü nedir?" Sözgelimi "iki" sayısı zamanın akışından ve mekândaki konumun zorunluluğundan bir bakıma bağımsızdır. Ama buna rağmen gerçek dünyada bulunur. Aynı değerlendirmeler -mesela dairesel şekil gibi- geometrik mefhumlar için de geçerlidir. Pythagoras'ın, sayılar ve şekiller gibi matematiksel varlıkların, bizim algısal deneyimimizin gerçek varlıklarını inşa eden nihaî öğeler olduklarını öğrettiği söylenir. Bu şekilde kabaca ifade edildiğinde bu fikir üstünkörü ve gerçekten saçma görünür. Fakat hiç şüphe yok ki Pythagoras son derece önemli bir felsefî mefhumu keşfetmişti; insanların zihinlerini kurcalamış, hatta Hıristiyan teolojisine dâhil olmuş, uzun bir geçmişe sahip bir mefhumu. Pythagoras ile Atanasyan Öğretisi[1] arasında yaklaşık bin yıl, Pythagoras ile Hegel arasında ise yaklaşık iki bin dört yüz yıl vardır. Tüm bu zamansal mesafeye rağmen, Kutsal Doğanın ya-

1 Dördüncü yüzyılda İskenderiyeli Athanasius tarafından yazılan ve altıncı yüzyıldan itibaren Hıristiyan kiliselerinde etkisi görülen Hıristiyan inanç açıklama sistemi (ç.n.).

pısında tam sayının önemi ve bir fikrin evrimini sergileyen gerçek dünya mefhumunun izi, Pythagoras'ın başlattığı düşünce zincirine dek sürülebilir.

Bireysel bir düşünürün önemi, şansı için bazı şeylere borçludur; çünkü kendi fikirlerinin, takipçilerinin zihinlerindeki kaderine bağlıdır. Bu açıdan Pythagoras talihliydi. Onun felsefî spekülasyonları Platon'un zihni üzerinden bizlere ulaşır. Platoncu fikirler dünyası, gerçek dünyanın temelinde sayının bulunduğunu ifade eden Pythagorasçı öğretinin işlenmiş, tadil edilmiş bir formudur. Yunanların sayıları nokta örüntüleriyle temsil etme tarzları sebebiyle, sayı ve geometrik şekil mefhumları bizde olduğundan daha az ayrıksıdır. Ayrıca hiç şüphesiz Pythagoras, saf olmayan bir matematiksel varlık olan şeklin şekilliğine de yer verdi. Dolayısıyla günümüzde Einstein ve takipçileri, yerçekimi gibi fiziksel olguların, mekân-zamansal özelliklerin lokal hususiyetlerinin sergilenmesi biçiminde izah edilebileceklerini söylediklerinde, bu saf Pythagorasçı geleneği takip etmektedirler. Bir bakıma Aristoteles'e kıyasla Platon ve Pythagoras modern fizik bilimine daha yakın durmaktadır. Bu iki düşünür matematikçiydi, Aristoteles ise bir doktorun oğluydu, ama matematikten bihaber değildi kuşkusuz. Pythagoras'tan çıkarılması gereken pratik tavsiye ölçmek ve buradan hareketle niteliği, sayısal olarak belirlenmiş nicelik açısından açıklamaktır. Ancak biyolojik bilimler o zamandan beri ağırlıklı olarak sınıflandırıcı olmuştur. Bu sebeple Aristoteles, Mantığında sınıflandırma üzerinde durur. Aristotelesçi Mantığın popülerliği ortaçağ boyunca fizik biliminin gelişimini frenledi. Keşke âlimler sınıflandırmak yerine ölçselerdi, ne çok şey öğrenmiş olurlardı böylece!

Sınıflandırma, hem bireysel şeyin dolaysız somutluğu hem de matematiksel mefhumların eksiksiz soyutlamasından izler taşır. Türler türsel karakteri, cinsler de cinse özgü karakteri açı-

sından hesaba katılır. Ancak matematiksel mefhumları sayım, ölçüm, geometrik ilişkiler ve düzen türleri yoluyla doğanın olgularıyla ilişkilendirme sürecinde rasyonel düşünme, belirli tür ve cinslerde bulunan eksik soyutlamalardan matematiğin eksiksiz soyutlamalarına yükseltilir. Sınıflandırma gereklidir. Fakat sınıflandırmadan matematiğe geçmediğiniz sürece akıl yürütmeniz sizi pek de öteye taşımaz.

Pythagoras'tan Platon'a uzanan dönem ile modern dünyanın on yedinci yüzyılını kapsayan dönem arasında yaklaşık iki bin yıl geçmişti. Bu uzun zaman aralığında matematik muazzam adımlar atmıştı. Geometri konik kesitler ve trigonometri incelemeleri sunmuş, tüketme yöntemi neredeyse integral kalkülüsü öngörmüş ve her şeyden önemlisi Asyatik düşünce, Arap aritmetik işaret sistemi ve cebirle katkı vermişti. Fakat ilerleme teknik düzeydeydi. Felsefenin gelişimindeki kurucu bir öğe olarak matematik, bu uzun dönem boyunca, Aristoteles'in kanatları altında kendi tortusundan asla kurtulamadı. Pythagorasçı-Platoncu dönemden türetilen eski fikirlerin bazıları hayatta kaldı; bunların izi, Hıristiyan teolojisinin evriminin ilk dönemini şekillendiren Platoncu etkiler içerisinde sürülebilir. Ancak felsefe matematiksel bilimin istikrarlı gelişiminden herhangi bir yeni ilham almadı. On yedinci yüzyılda Aristoteles'in etkisi asgari düzeydeydi ve matematik erken dönemde sahip olduğu önemini geri kazandı. Büyük fizikçilerin ve büyük filozofların çağıydı bu; fizikçiler ve filozoflar matematikçilerden farksızdı. Her ne kadar Kraliyet Akademisindeki Newtoncu camiadan büyük ölçüde etkilenmiş olsa da, John Locke bu durumun bir istisnasıydı. Galileo, Descartes, Spinoza, Newton ve Leibniz'in çağında matematik, felsefî fikirlerin oluşumundaki en temel etkiyi yaratıyordu. Artık önemini kazanmış olan matematik, önceki çağın matematiğinden bambaşka bir bilimdi. Genelliğe kavuşmuş ve genellik maharetini geliştirerek,

hem fizik bilimi hem de felsefî düşünce için daha karmaşık yeni uygulamalar bulgulayarak, adeta olağanüstü modern kariyerini başlatmıştı. Arap işaret sistemi bilime, sayıların kullanılmasında neredeyse mükemmel bir teknik verimlilik sağlamıştı. Aritmetik ayrıntılarla girilen bir çatışmadan kurtulmak (mesela İÖ 1600 yıllarındaki Mısır aritmetiğinde olduğu gibi) sonraki Yunan matematiğinin belli belirsiz sezdiği bir gelişime kapı araladı. Cebir bilime dâhil oluyordu. Cebir aritmetiğin genelleştirilmesidir. Tıpkı sayı mefhumunun, varlıkların herhangi bir tikel kümesine yapılan referanstan soyutlanmasında olduğu gibi, cebirde de herhangi bir tikel sayı mefhumundan soyutlama yapılır. Nasıl ki "5" sayısı beş varlıktan oluşan herhangi bir gruba tarafsız bir şekilde gönderme yaparsa, cebirde de harfler, her bir harfin kendi işlemi dâhilinde ve aynı bağlam boyunca aynı sayıda gönderme yapması koşuluyla, herhangi bir sayıya tarafsız olarak göndermede bulunmak üzere kullanılır.

Bu işlemden, karmaşık aritmetik sorular sorma yöntemleri olan denklemler yoluyla istifade edildi ilk olarak. Bu bağlamda sayıları temsil eden harfler "bilinmeyenler" olarak adlandırıldı. Fakat hemen ardından denklemler yeni bir fikri öne sürdü; yani bir veya birden çok genel sembolün işlevini. Bu semboller herhangi bir sayıyı temsil eden harflerdi. Bu işlem içerisindeki cebir harflerine, işlev "argümanlar"ı veya kimi zaman da "değişkenler" denilir. Öyleyse mesela bir açı, verili bir birim açısından kendi sayısal ölçüsünü simgeleyen bir cebir harfiyle temsil edilirse Trigonometri de bu yeni cebire dâhil edilir. Böylelikle cebir, belirlenmemiş argümanların muhtelif işlevlerinin özelliklerini ele aldığımız genel analiz bilimine dönüşür. Son olarak, trigonometrik işlevler, logaritmik işlevler ve cebirsel işlevler gibi tikel işlevler "herhangi bir işlev" fikri içerisinde genelleştirilir. Ancak son derece geniş bir genelleme sadece kısırlığa yol açar. Yerinde

bir tikellikle sınırlanmış geniş bir genelleme ise verimli bir mefhumdur. Mesela sürekliliğin sınırlanmasını getiren herhangi bir *sürekli* işlev fikri, önemli uygulamaların birçoğunu sağlayan verimli fikirdir. Cebirsel analizin doğumu, Descartes'ın analitik geometri keşfiyle ve Newton ile Leibniz'in sonsuz küçük kalkülüsünü icat etmesiyle aynı zamana rastlıyordu. Gerçekten de Pythagoras, başlatmış olduğu düşünce zincirinin gidişatını önceden görebilmiş olsaydı, gizemli ayinlerin coşkusunu taşıyan Kardeşliği içerisinde kendini tamamen haklı hissederdi.

Şimdi değinmek istediğim husus şu: İşlevsellik fikrinin soyut matematik alanındaki bu hâkimiyeti, matematiksel olarak ifade edilmiş doğa yasaları kisvesi altında doğanın düzenine yansıtıldı. Bu matematiksel ilerlemeler olmasa on yedinci yüzyıldaki bilimsel gelişmeler mümkün olmazdı. Matematik, bilim insanlarının doğanın gözlemine giriştikleri imgesel düşüncenin zeminini sağladı. Galileo formüller üretti, Descartes formüller üretti, Huygens formüller üretti, Newton formüller üretti.

Matematiğin soyut gelişiminin bu dönemin bilimi üzerindeki etkilerinden biri olarak periyodiklik mefhumunu düşünün. Şeylerin genel tekrarları gündelik deneyimimizde gayet açıktır. Günler tekrar eder, ayın evreleri tekrar eder, yılın mevsimleri tekrar eder, dönen cisimler eski konumlarına doğru tekrar eder, kalp atışları tekrar eder, soluk tekrar eder. Her tarafta tekrarla karşılaşırız. Tekrar olmasa bilgi de mümkün olmazdı; çünkü geçmiş deneyimimize referans yapan hiçbir şey olmazdı. Ayrıca, tekrarın düzeni olmasa, ölçüm de mümkün olmazdı. Kesinlik fikrini edindiğimiz deneyimimiz dâhilinde tekrar esastır.

On altıncı ve on yedinci yüzyıllarda periyodiklik teorisi bilimde önemli bir yer edindi. Kepler, gezegen yörüngelerinin ana eksenlerini gezegenlerin kendi yörüngelerini sırasıyla çizdikleri periyotlarla ilişkilendiren bir yasayı öngördü; Galileo, sarkaçla-

rın periyodik titreşimlerini gözlemledi; Newton sesi, hava aracılığıyla iletilen periyodik yoğunlaşma ve seyrelme dalgalarının havada yarattıkları bozulmaya bağlı olarak açıkladı; Huygens ışığı, ince eterin titreşiminin çapraz dalgaları üzerinden açıkladı; Mersenne, bir keman telinin titreşim periyodunu onun kalınlığı, gerilimi ve uzunluğuyla ilişkilendirdi. Modern fiziğin doğumu, soyut periyodiklik fikrinin çeşitli somut örneklere uygulanmasına bağlıydı. Ancak, matematikçiler periyodiklik mefhumları etrafında kümelenen muhtelif soyut fikirleri önceden çözümlememiş olsalardı bu doğum da imkânsız olurdu. Trigonometri bilimi, bir dik üçgenin açılarının, üçgenin kenarları ile hipotenüsü arasındaki orantıyla ilişkilerinden doğdu. Daha sonra, işlevlerin analizi bakımından yeni keşfedilmiş matematik biliminin nüfuzu altında, bu orantıların örneklediği basit ve soyut periyodik işlevlere ilişkin bir incelemeye dönüşerek kapsamını genişletti. Trigonometri böylece tamamen soyut bir bilim hâline geldi ve soyutlaşırken de faydalı hâle geldi. Tamamen farklı fiziksel fenomen kümeleri arasındaki esas analojiyi açıklığa kavuşturdu ve aynı zamanda bu tür bir kümenin analiz edilmiş ve birbirleriyle ilişkilendirilmiş muhtelif özelliklere sahip olabilmesi için gerekli silahları temin etti.[1]

Matematiğin, soyut düşüncenin giderek daha uçtaki en yüksek bölgelerine çekilirken somut olgunun analizi için giderek artan bir önemle yeryüzüne dönmesi olgusundan daha etkileyici bir şey yoktur. On yedinci yüzyıl biliminin tarihi, sanki Platon ile Pythagoras'ın canlı bir düşüymüş gibi okunur. Bu özelliğiyle on yedinci yüzyıl, ardından gelen yüzyılların bir müjdecisidir.

1 Doğaya ve saf matematiğin işlevine ilişkin daha detaylı bir irdeleme için *Introduction to Mathematics* (Home University Library, Williams ve Norgate, Londra) başlıklı eserime bkz.

Artık paradoks öyle bütünlüklü bir şekilde tesis edilmiştir ki, somut olguya ilişkin düşüncemizi kendileriyle kontrol ettiğimiz asıl silahlar en yüksek soyutlamalardır. On yedinci yüzyılda matematikçilerin sahip olduğu önemin sonucu olarak, on sekizinci yüzyıl matematiksel bir zihne sahipti; özellikle de Fransız etkisinin hâkim olduğu yerlerde. Locke'tan kaynaklanan İngiliz empirizmi bir istisna olarak gösterilmelidir. Fransa'nın dışında Newton'un felsefe üzerindeki doğrudan etkisi en iyi şekilde Hume'da değil, Kant'ta görülür.

On dokuzuncu yüzyılda matematiğin genel etkisi zayıfladı. Edebiyattaki romantik hareket ve felsefedeki idealist hareket matematiksel zihinlerin ürünleri değillerdi. Ayrıca jeolojinin, zoolojinin ve biyoloji bilimlerinin gelişimi, her halükârda matematiğe yönelik herhangi bir referanstan bütünüyle kopuktu. Yüzyılın başlıca bilimsel heyecanı Darwinci evrim teorisiydi. Dolayısıyla bu çağın genel düşüncesi söz konusu olduğunda matematikçiler arka plandaydılar. Ancak bu, matematikçilerin göz ardı edildiği ve hatta etkisiz oldukları anlamına gelmez. On dokuzuncu yüzyılda saf matematik, önceki çağlar boyunca, neredeyse Pythagoras'tan beri gerçekleştirdiği kadar ilerleme kaydetti. Kuşkusuz ilerleme daha kolaydı; çünkü teknik mükemmelleştirilmişti. Fakat matematikteki bu ilerlemeyi mümkün kılan 1800 ile 1900 yılları arasında değişim son derece çarpıcıydı. Geçmiş yüzlerce yılı ekleyip günümüzden önceki iki yüzyılı alırsak, matematiğin temelini on yedinci yüzyılın son çeyreği civarında bir noktaya tarihlendirme eğilimi söz konusu olur. Pythagoras'tan Descartes, Newton ve Leibniz'e ve gelişmiş bilime uzanan öğelerin keşif dönemi son iki yüz elli yılda yaratılmıştır. Modern dünyanın üstün dâhisine kıyasla bir övünç kaynağı değildir bu; çünkü öğeleri keşfetmek bilimi geliştirmekten daha zordur.

On dokuzuncu yüzyıl boyunca bilimin etkisi dinamik, fizik ve dolayısıyla ikincil olarak mühendislik ve kimya üzerindeki bir etkiydi. Bunlar aracılığıyla bilimin insan yaşamı üzerindeki dolaylı etkisine aşırı değer biçmek güçtür. Fakat çağın genel düşüncesi üzerinde matematiğin doğrudan bir etkisi yoktu.

Avrupa tarihi boyunca matematiğin etkisine dair bu alelacele taslağı gözden geçirirken genel düşünce üzerinde doğrudan bir etki yarattığı iki büyük dönemin olduğunu, her iki dönemin de yaklaşık iki yüz yıl sürdüğünü görürüz. İlki Pythagoras'tan Platon'a uzanan dönemdi; bilimin mümkünlüğünün ve genel karakterinin ilk kez Yunan düşünürlerine belirdiği dönemdi bu. İkinci dönem modern çağımızın on yedinci ve on sekizinci yüzyıllarını kapsıyordu. Her iki dönemin birtakım ortak özellikleri vardır. İkincisinde olduğu gibi ilkinde de insan uğraşlarının çoğu alanındaki genel düşünce kategorileri bir ayrışma durumundaydı. Pythagoras'ın çağında, güzel ritüeller ve büyülü ayinlerle geleneksel bir kisveye bürünen bilinçdışı Paganizm iki etki altında yeni bir safhaya geçiyordu. Varlığın gizemli derinliklerine giden doğrudan bir aydınlanma arayışındaki dinsel coşku dalgaları vardı; karşı kutupta ise nihaî anlamları abartısız bir serinkanlılıkla soruşturan eleştirel analitik düşüncenin uyanışı söz konusuydu. Kendi sonuçları bakımından son derece farklı olan her iki etki dâhilinde tek bir ortak öğe bulunuyordu: Uyanmış bir merak ve geleneksel yordamların yeniden inşasına yönelik bir hareket. Pagan gizemciler Püriten ve Katolik tepkilerle kıyaslanabilir; eleştirel bilimsel uğraş, ciddi öneme sahip küçük farklılıklara rağmen her iki dönemde de benzerdi.

Her aşamada daha önceki aşamalar yükselen refah ve yeni fırsatlarla dolu dönemlere dâhil edildi. Bu bağlamda söz konusu aşamalar, Hıristiyanlığın Roma dünyasının fethine doğru ilerlediği ikinci ve üçüncü yüzyıllardaki kademeli gerileme döneminden

ayrışıyorlardı. Çağın-tini, ancak hem koşulların dolaysız baskısından kurtulma fırsatları hem de coşkulu merakı bakımından talihli olduğu bir dönemde, bir çağın düşüncesinin kendilerinden yola koyulduğu bu nihaî soyutlamaların bir tashihine teşebbüs edebilir. Bu işe teşebbüs edilebilen ender dönemlerde matematik felsefeyle bağlantılı hâle gelir; çünkü matematik insan zihninin eriştiği en bütünlüklü soyutlamaların bilimidir.

Bu iki dönem arasındaki benzerliğe aşırı vurgu yapılmamalıdır. Modern dünya, Akdeniz kıyılarındaki uygarlıktan ve hatta Columbus ile Aziz Pederleri okyanusun karşı kıyısına geçmeye sevk eden Avrupa uygarlığından daha geniş ve daha karmaşıktır. Artık hâkim hâle gelen ve bin yıl boyunca yerleşik kalacak birtakım basit formüllerle kendi çağımızı açıklayamayız. Bu yüzden Rousseau'nun döneminden bu yana matematiksel zihniyetin geçici gerilemesi artık sona ermiş görünüyor. Dinde, bilimde ve siyasi düşüncede bir yeniden inşa çağına giriyoruz. Bu gibi çağlar, aşırı uçlar arasındaki basit bir bocalamadan kaçınacaklarsa hakikati derinlemesine araştırmak zorundadırlar. Karşılıklı bağlantılarını araştırmanın matematiğe düştüğü bu nihaî soyutlamaları bütünlüklü bir şekilde ele alan bir felsefe olmadan hakikatin bu derinliğine dair herhangi bir görüş de olamaz.

Mevcut dönemde matematiğin [bu] genel değeri tam olarak nasıl kazandığını açıklamak amacıyla tikel bir bilimsel kafa karışıklığından yola çıkalım ve bunun güçlüklerini çözme girişimlerinin bizi doğal olarak götürdüğü mefhumları irdeleyelim. Günümüzde fizik, kuantum teorisinin yarattığı güçlüklerle karşı karşıya. Teoriye henüz aşina olmayanlara bu teoriyi şu an açıklamama gerek yok.[1] Fakat meseleyi şöyle ele alabiliriz: En

1 Bkz. VIII. Bölüm.

ümit verici açıklama hatlarından birinin varsayımına göre bir elektron uzamda kendi yolunu sürekli olarak kat etmez. Onun varoluş tarzına ilişkin alternatif bir görüş ise, uzayda ardışık süreler boyunca işgal ettiği ayrık konumların bir dizisi dâhilinde belirdiğini söyler. Sanki bir yol boyunca saatte ortalama otuz mil hızla giden fakat yolu sürekli olarak kat etmemiş bir otomobildir; yine de her kilometre taşında iki dakika durarak ardışık kilometre taşlarında art arda belirmiştir.

İlk olarak bu görüşün kuantum teorisinin kafa karıştırıcı birçok özelliğini gerçekten açıklayıp açıklamadığını belirlemek için matematiği tamamen teknik bir şekilde kullanmak gerekir. Söz konusu görüş bu testi geçerse şüphesiz fizik onu benimseyecektir. Şu âna dek mesele, hem matematiksel kalkülüs hem de fiziksel gözleme dayanılarak matematik ve fizik biliminin arasına yerleştirilmesi gereken bir meseledir tam olarak.

Fakat artık problem filozoflara teslim edilmiştir. Bu bağlamda elektronlara atfedilen uzaydaki süreksiz varoluş, alışkanlığa bağlı olarak apaçık sandığımız maddî varlıkların sürekli varoluşundan tamamen farklıdır. Elektronlar, bazı kimselerin Tibet Evliyalarına atfettiği bir özelliği ödünç alıyor gibi görünürler. Bağlantılı oldukları protonlarla birlikte bu elektronlar, sıradan deneyimdeki maddî cisimleri meydana getiren en temel varlıklar olarak düşünülüyor şimdi. Dolayısıyla bu açıklama kabul edilirse, maddî varoluşun nihaî karakterine ilişkin bütün mefhumlarımızı gözden geçirmemiz gerekir; çünkü bu nihaî varlıklara nüfuz ettiğimiz zaman mekânsal varoluşun ürkütücü süreksizliği kendisini açımlar.

Işık ve ses için artık kabul ettiğimiz ilkelerin aynısını maddenin görünürde sabit olan farklılaşmamış direncine uygulamaya rıza gösterirsek paradoksu açıklamada herhangi bir güçlük yoktur. Sabit şekilde çalınan bir nota, havadaki titreşimlerin sonucu olarak, sabit bir renk de eterdeki titreşimlerin sonucu olarak

açıklanır böylece. Maddenin sabit direncini aynı ilkeye dayanarak açıklarsak, ilksel her öğeyi de temeldeki enerji veya faaliyetin titreşimsel bir gelgiti olarak açıklarız. Fiziksel enerji fikrine bağlı kaldığımızı farz edelim; bu durumda her ilksel öğe enerjinin titreşimsel akışının örgütlü bir sistemi olacaktır. Dolayısıyla her öğeyle ilişkili belirli bir periyot olacak ve o periyot içerisinde akış-sistemi bir sabit maksimumdan bir başkasına savrulacak ya da okyanus gelgitlerini bir metafor olarak alırsak, sistem yüksek bir gelgitten diğerine salınacaktır. İlksel öğeyi oluşturan bu sistem tek bir an içerisinde bir hiçtir. Kendisini dışa vuracağı bütün periyoda ihtiyaç duyar. Benzer şekilde bir müzik notası da tek bir an içerisinde hiçtir; kendisini dışa vuracağı bütün periyoda ihtiyaç duyar.

Bu sebeple ilksel öğenin nerde bulunduğunu sorarken her periyodun merkezindeki ortalama konumunu tespit etmemiz gerekir. Zamanı daha küçük öğelere bölersek, elektronik bir varlık olarak titreşimsel sistem hiçbir varoluşa sahip değildir. Bu tür bir titreşimsel varlığın uzaydaki yolu –ki o varlığın titreşimler tarafından *oluşturulduğu* yerdir burası– uzaydaki uzak konumlar dizisiyle temsil edilmelidir; tıpkı ardışık kilometre taşlarında bulunup bunlar arasında hiçbir yerde bulunmayan bir otomobil gibi.

İlk olarak kuantum teorisini titreşimle ilişkilendirmek için herhangi bir kanıtın mevcut olup olmadığını sormamız gerekiyor. Bu soru derhâl olumlu bir şekilde cevaplanır. Bütün teori atomdan ışıyan enerji etrafında yoğunlaşır ve ışıyan dalga-sistemlerinin periyotlarıyla derinlemesine ilişkilidir. Öyle görünüyor ki, titreşimsel varoluş hipotezi süreksiz yörünge paradoksunu açıklamanın en umut verici yoludur.

İkinci olarak, maddenin nihaî öğelerinin özünde titreşimsel olduğu hipotezini göz önünde bulundurursak, filozofların ve fizikçilerin karşısında şimdi yeni bir problem bulunmaktadır.

Periyodik bir sistem olmadan bu tür bir öğenin herhangi bir varoluşunun olamayacağını kastediyorum bununla. Bu hipotez bağlamında titreşimsel organizmayı oluşturan bileşenlerin neler olduklarını sormamız gerekir. Farklılaşmamış bir süreklilik görünüşüne sahip madde mefhumundan artık kurtulduk. Birtakım metafiziksel zorlamalar olmadan, henüz savuşturulmuş bu maddenin yerine daha ince bir malzemeyi geçirmek için herhangi bir sebep de yoktur. Bilimin on yedinci yüzyıldan beri felsefenin sırtına bindirdiği materyalizmin yerini alabilecek yeni bir organizma öğretisini sunmak için açık bir alan var şimdi önümüzde. Unutulmamalıdır ki, fizikçilerin enerji mefhumu açıkça bir soyutlamadır. Bir organizma olan somut olgu, hakikî bir teşekkülün karakterine dair eksiksiz bir açıklama olmalıdır. Bilimsel materyalizmin bu şekilde yerinden edilmesi, gerçekleşmesi hâlinde, düşüncenin her sahasında önemli sonuçlar doğurmada başarısız olamaz.

Nihayet son irdelememiz matematik ve fiziğin doğumunu sağlayan yaşlı Pythagoras'ın öğretisinin bir versiyonuna dönmek olacaktır. Pythagoras soyutlamalarla uğraşmanın önemini keşfetti ve özelde müzik notalarının periyodikliğini belirleyen sayılara dikkat çekti. Soyut periyodiklik fikrinin önemi hem matematiğin hem de Avrupa felsefesinin en başından beri mevcuttu.

On yedinci yüzyılda modern bilimin doğuşu, titreşimsel varoluşun özelliklerini analiz etmek amacıyla tamamen donanımlı yeni bir matematiğe ihtiyaç duydu. Yirminci yüzyılda fizikçilerin büyük ölçüde atomların periyodikliklerini analiz etmekle meşgul olduklarını görüyoruz. Aslında Pythagoras, Avrupa felsefesini ve Avrupa matematiğini kurarken, onlar için en şanslı tahmini de bahşetmişti; yoksa şeylerin en gizemli doğalarına nüfuz eden kutsal bir dâhinin ışıltısı mıydı bu?

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

DÂHİLER YÜZYILI

Önceki bölümler on yedinci yüzyılın bilimsel patlamasına zemin hazırlayan öncül koşullara ayrılmıştı. Bu bölümler, düşüncenin ve içgüdüsel kanaatin muhtelif öğelerinin izini, ilk kez olgunlaştıkları antik dünyanın klasik uygarlığından başlayıp ortaçağda geçirdikleri değişimler üzerinden on altıncı yüzyılın tarihsel başkaldırısına dek sürdü. Üç ana faktör dikkat çekiyordu: Matematiğin yükselişi, ayrıntılı bir doğa düzeni dâhilindeki içgüdüsel kanaat ve geç ortaçağ düşüncesinin dizginlenmemiş rasyonalizmi. Bu rasyonalizmle kastettiğim şey, hakikate giden yolun, genellikle şeylerin, nasıl faaliyet ve işlev gösterdiklerini belirleyecek olan doğasına ilişkin bir metafiziksel analizden geçtiği inancıdır. Tarihsel başkaldırı, öncül ve sonuçlara ilişkin empirik olguların incelenmesi yararına bu yöntemin kesin bir şekilde terk edilmesiydi. Bu başkaldırının dindeki amacı Hıristiyanlığın kökenlerine, bilimde ise deneye ve tümevarımsal akıl yürütme yöntemine başvurmaktı.

Günümüze uzanan iki yüz yirmi beş yıl boyunca Avrupa kavimlerinin entelektüel yaşamına dair kısa ve yeterince doğru bir betimleme, bu kavimlerin, on yedinci yüzyıl dâhilerinin onlara

sağladığı birikmiş fikir sermayesinden beslendiğini gösterir. Bu dönemin insanları, on altıncı yüzyılın tarihsel başkaldırısına eşlik eden bir fikir cereyanını miras aldılar ve insan yaşamının her yanına temas eden kurulu düşünce sistemlerini miras bıraktılar. Entelektüel dehaya kendi fırsatlarının büyüklüğü için yeterli bütün insan faaliyetlerinin yelpazesini mütemadiyen sunan tek yüzyıl budur. Bu yüzyılın yoğun safhasını, onun edebi yıllıklarına damgası vuran çakışmalar gösterir. Yüzyılın şafağında Bacon'ın *Öğrenmenin İlerleyişi* ve Cervantes'in *Don Kişot*'u aynı yıl (1605) basıldı; bu dönem sanki hem geçmişe hem de geleceğe göz kırpan bir bakışla sunuyordu kendini. Hamlet'in dört yapraklı ilk baskısı bir yıl önce yapılmış, küçük değişiklikler içeren bir başka baskısı ise aynı yıl içerisinde yayımlanmıştı. Velhasıl Shakespeare ve Cervantes aynı gün 23 Nisan 1616'da öldüler. Aynı yılın baharında, Harvey'in kan dolaşımı teorisini, ilk kez Londra'daki Fizikçiler Kolejindeki bir dizi konferansta açıkladığına inanılır. Newton, Copernicus'un *Göksel Kürelerin Devinimleri Üzerine* eserinin yayımlanmasından tam yüz yıl sonra, Galileo'nun öldüğü yıl (1642) doğdu. Descartes ise bu tarihten bir yıl önce, *Felsefenin İlkeleri*'nden ise iki yıl sonra *Meditasyonlar*'ını yayımladı. Açıkçası dâhilerine ilişkin çarpıcı olayları güzel bir şekilde anmaya vakti yoktu bu yüzyılın.

Bu dönemde yer alan entelektüel ilerlemenin muhtelif safhalarına ilişkin tarihî bir kayda girişmeyeceğim şu an. Tek bir ders için oldukça geniş olan bu başlık, geliştirmeyi amaçladığım fikirleri bulanıklaştırır. Bu zaman zarfında önemli eserler yayımlamış bazı insanların adlarını içeren genel bir katalog yeterli olacaktır: Francis Bacon, Harvey, Kepler, Galileo, Descartes, Pascal, Huygens, Boyle, Newton, Locke, Spinoza, Leibniz. Listeyi kutsal sayı olan on ikiyle sınırladım; yeterince kapsayıcı olabilmek için son derece küçük olan bir sayıyla. Mesela listede

sadece bir İtalyan var; hâlbuki İtalya bu listeyi kendi kademeleriyle doldurabilirdi. Yine buradaki tek biyolog Harvey ama listede çok sayıda İngiliz buluyor. Bu son kusur, kısmen bu dersi verenin de bir İngiliz olmasından ve bu İngiliz yüzyılını onun kadar sahiplenen bir dinleyici kitlesine seslenmesinden kaynaklanıyor. Konuşmacı Felemenk olsaydı çok sayıda Felemenk, İtalyan olsaydı çok sayıda İtalyan, Fransız olsaydı da çok sayıda Fransız olurdu listede. Bu arada korkunç Otuz Yıl Savaşları Almanya'yı perişan ediyordu; fakat diğer her ülke bu yüzyılı kendi dehasının zirvesine tanıklık eden bir yüzyıl olarak anımsıyor. Kuşkusuz İngiliz düşüncesinin muazzam bir dönemiydi bu; bir süre sonra ise Voltaire Fransa'ya damgasını vurdu.

Harvey dışında başka bir fizyoloğun listeye dâhil edilmemesi bir açıklama gerektirir. Kuşkusuz bu yüzyılda aslen İtalya ve Padua Üniversitesi'yle bağlantılı büyük ilerlemeler söz konusuydu biyolojide. Fakat benim amacım bilimden doğan ve bilim tarafından varsayılan felsefî bakış açısının izini sürmek ve her çağın genel iklimi üzerindeki etkilerinden bazılarını değerlendirmektir. Artık bu çağın bilimsel felsefesi fiziğin egemenliğindeydi; fizik, hem o çağın ve onu izleyen iki yüzyılın fizik bilgisinin durumu açısından hem de genel fikirler açısından en net açıklama olma amacındaydı. Şu da bir gerçek ki bu kavramlar biyolojiye epey aykırıdır ve biyologların şu an boğuşmakta oldukları madde, yaşam ve organizmaya ilişkin çözümsüz bir problemi ortaya koyarlar. Ancak canlı organizmaların bilimi kendi kavramlarını felsefeye dâhil edebilmek için yeterli gelişime ancak şimdilerde varabiliyor. Geçtiğimiz son elli yılda on yedinci yüzyıl materyalizmine biyolojik mefhumları dâhil etmeye dönük başarısız girişimlere tanıklık ettik. Her ne kadar bu başarı öngörülebilir olsa da, şu kesindir ki, on yedinci yüzyılın temel fikirleri Padua fizyologlarından değil Galileo, Huygens ve Newton'u üreten düşünce ekolünden kay-

naklanmıştı. Bu dönemden kaynaklanan çözülmemiş düşünce problemi şu şekilde formüle edilir: Fizik yasalarınca belirlenen uzaydaki devimi bakımından maddenin yapılarını göz önünde bulundurarak canlı organizmaları açıklamak.

Francis Bacon'ın *Doğal Tarih*'inin yani *Silva Silvarum* adlı eserinin IX. bölümünün (ya da "Yüzyıl"ın) açılış kısmını oluşturan bir alıntı bu dönem hakkındaki tartışmamı en iyi şekliyle sunacaktır. Vaiz Dr. Rawley'in döneme ilişkin anıları bu çalışmanın Bacon'ın ömrünün son beş yılında hazırlandığını ve dolayısıyla 1620 ila 1626 yıllarına tarihlenmesi gerektiğini söyler. Alıntı şöyledir:

> Şu kesindir ki her tür cisim, duyulara olmasa dahi, yine de algıya sahiptir; çünkü bir cisim diğerine yaklaştırıldığında, uygun olanı benimsemek ve bütün olanı dışlamak veya azletmek için bir tür seçim söz konusu olur; cisim ister değiştirilen isterse de değiştiren olsun, bir algı daima faaliyeti önceler; aksi takdirde bütün cisimler birbirine benzerdi. Ve kimi zaman bu algı, bazı cisim türlerinde duyudan katbekat keskindir; öyle ki, duyu onunla karşılaştırıldığında hissiz bir şeyden ibarettir. Bir basınçölçerin sıcak ya da soğuk havadaki en ufak farkı ölçebileceğini, onu ölçmediğini bulguladığımızda bile görürüz. Ve bu algı temas hâlinde olmasının yanı sıra kimi zaman da mesafe içerir; tıpkı hem temas hâlinde hem de büyük bir mesafeden demiri çeken mıknatıs taşı veya Babil'in alevli neftyağı gibi, tıpkı daha keskin algıları araştıran bir mıknatıs taşı gibi; zira duyunun yanı sıra doğayı açımlamak için bir başka anahtar da budur ve kimi zaman çok daha iyidir. Üstelik doğal keşfin temel aracı da budur; çünkü bu algılarda ilk başta belirenler çok sonraları büyük etkiler yaratır.

Bu alıntıda ilgimi çeken çok sayıda husus var; bunlardan bazıları ilerideki derslerde önem kazanacak. İlk olarak Bacon'ın bir yanda *algı* veya *irdeleme* ile diğer yanda *duyu* veya *bilişsel deneyimi* dikkatli bir şekilde ayırdığını gözden kaçırmamak gerekir. Bu anlamda Bacon, yüzyıla en sonunda egemen olan fiziksel düşünce hattının dışında yer alır. Sonrasında insanlar kuvvetler vasıtasıyla harici olarak faaliyete geçirilen pasif maddeyi tasarladılar. Bence Bacon'ın düşünce hattı o zamanların fiziği için uygun bir şekle bürünmüş materyalist kavramlara kıyasla çok daha temel bir hakikati ifade etmiştir. Şimdi ise on yedinci yüzyıl dehasının bilgi dağarcığımıza işlediği materyalist bir bakış açısıyla şeylere bakmaya alıştık; fakat bu bakış açısı, beraberinde doğanın problemlerine başka bir yaklaşım biçiminin imkânını anlamamızın önünde birtakım güçlükler getiriyor.

Biraz önce yaptığım alıntının tikel örneği bütün pasaja ve bağlama gömülü olup deneysel yöntem vasıtasıyla, yani "indirgenemez ve inatçı olgu"ya dikkat kesilerek ve genel yasaları elde etmeye yönelik tümevarımsal yöntem aracılığıyla tamamen nüfuz kazanır. On yedinci yüzyıldan bizlere miras kalan çözülmemiş bir başka sorun da bu tümevarım yönteminin rasyonel gerekçelendirmesidir. Skolastiklerin tümdengelimsel rasyonalizmiyle modernlerin tümevarımsal gözlem yöntemleri arasındaki antitezin net bir şekilde anlaşılması en temelde Bacon'a atfedilmelidir; ama kuşkusuz bu antitez Galileo'nun ve bu dönemin bütün bilim insanlarının zihninde örtük olarak mevcuttu. Ancak Bacon bütün bu gruptakilerin ilklerinden biriydi ve gelişmekte olan zihinsel devrimi tam anlamıyla idrak etmişti. Hem Bacon'ı hem de bütün modern bakış açısını müjdeleyen kişi, Bacon'dan yaklaşık bir yüzyıl önce yaşamış sanatçı Leonardo Da Vinci'ydi. Leonardo, natüralist sanatın doğumunun bizim bilimsel zihniyetimizin oluşumundaki önemli bir bileşen oldu-

ğunu iddia eden ve son dersimde geliştirdiğim teoriyi de örneklemektedir ayrıca. Gerçekten de Bacon'a kıyasla Leonardo çok daha kapsamlı bir bilim insanıydı. Natüralist sanat, hukuk pratiğine kıyasla fizik, kimya ve biyolojiye çok daha yakındır. Bacon'ın çağdaşı ve kan dolaşımının kâşifi olan Harvey'in sözlerini hepimiz hatırlarız: Bacon, "bilim hakkında Adalet Bakanı gibi yazıyor." Fakat modern dönemin başlarında Da Vinci ve Bacon, modern dönemi oluşturmak üzere bir araya gelmiş muhtelif çizgileri, yani hukukî zihniyet ile doğal sanatçıların sabırlı gözlem alışkanlıklarını örneklerken yan yana dururlar.

Bacon'ın yazılarından alıntıladığım pasajda tümevarımsal akıl yürütme yöntemi hakkında açık bir bahis yoktur. Bacon'ın yazılarında üzerine eğildiği ana temalardan birinin bu yöntemin insanlığın refahı için uygulanmasının ve de bu sebeple doğanın gizemlerinin keşfedilmesinin önemi olduğunu herhangi bir alıntıyla kanıtlamama gerek yok. Tümevarım, Bacon'ın beklediğinden bir nebze daha karmaşık bir süreç olduğunu kanıtlamıştır. Onun zihninde, yeterince dikkat gösterilerek numunelerin derlenmesi sonucunda genel yasanın kendisini sunacağı kanaati vardı. Şimdi biliyoruz ki, büyük olasılıkla Harvey bunu o zamanlar biliyordu, bilimsel genellemeleri meydana getiren süreçlere dair son derece yetersiz bir açıklamadır bu. Ancak gerekli bütün tümdengelimleri yaptığınızda, Bacon, modern dünyanın zihnini inşa eden büyük mimarlardan biri olmaya devam eder.

Tümevarımdan kaynaklanan özel güçlükler, Hume'un eleştirisi sayesinde on sekizinci yüzyılda gün yüzüne çıktı. Fakat Bacon, doyumsuz rasyonalizm yöntemini terk edip üretken bilgi bütününü geçmişteki tikel hâllerden gelecekteki tikel hâllere doğru yapılan çıkarım üzerinde temellendirmek gibi bir başka aşırı uca kaçan tarihsel başkaldırının peygamberle-

rinden biriydi. Gerektiği gibi gözetildiği zaman tümevarımın geçerliliğine şüphe düşürmek gibi bir niyetim yok. Benim meselem şu: Eğer tümevarımı gerekçelendireceksek, bilmede önümüze çıkan dolaysız hâlin genel özelliklerini ortaya çıkarmak için aklı kullanmaya dayalı olan son derece kafa karıştırıcı görev zorunlu bir başlangıçtır; onu muğlâk içgüdümüz üzerinde temellendirmeye rıza göstermediğimiz sürece her şey yolundadır. Ya geçmiş ve geleceğin bilgisini sağlayabilen dolaysız hâl hakkında bir şey mevcuttur ya da bellek ve tümevarıma dair bir kuşkuculuğu dile getirme durumuna düşeriz. Bilimde ya da gündelik hayatımızda kullandığımız hâliyle tümevarım sürecinin püf noktasının, bilginin dolaysız hâlinin kendi eksiksiz somutluğu içerisinde doğru bir şekilde anlaşılmasına bağlı olduğu bahsine aşırı vurgu yapmak imkânsızdır. Fizyoloji ve psikolojideki modern gelişmelerinin elzem bir öneme kavuşması, bu hâllerin özelliklerini kendi somutlukları içerisinde kavramamıza bağlıdır. Bu noktayı ilerleyen derslerde örnekleyeceğim. Bu somut hâlin yerine, zamanda ve mekândaki yapılanışların akışı dâhilindeki maddî nesneleri düşünmekle yetindiğimiz basit bir soyutu geçirdiğimizde, kendimizi çözümsüz güçlüklerin ortasında buluruz. Bu tür nesnelerin, nerede oldukları dışında başka bir şey anlatamadıkları gayet açıktır.

Bu sebeple ilk derste alıntıladığım İtalyan ortaçağ âlimlerinin açıklamış olduğu teoloji okulunun yöntemine tekrar dönmemiz gerekiyor. Dolaysız hâli gözlemlememiz ve aklın doğasının genel bir betimlemesini oluşturmak için *aklı kullanma*mız gerekir. Tümevarım metafiziği varsayar. Bir başka deyişle eski bir rasyonalizme bağlıdır. Metafiziğiniz size başvuracağınız bir tarihin *mevcut olduğu*nu garanti edene dek, tarihe yönelik başvurunuz için rasyonel bir gerekçelendirmeye sahip olamazsınız; benzer şekilde geleceğe ilişkin tahminleriniz de birtakım belir-

lenimlere hâlihazırda tâbî olan bir geleceğin *mevcut olduğu* bilgisinin zeminini varsayar. Güçlük bu fikirlerin herhangi birini anlamlandırmaktadır. Böyle yapmadığınız takdirde tümevarımdan hiçbir anlam çıkaramazsınız.

Tümevarımın, özünde, genel yasaların bir türevi olduğunu savunmadığını göreceksiniz. Tikel bir geçmişin bilinen özelliklerinden hareketle tikel bir geleceğin birtakım özelliklerinin tahminidir o. Kavranabilir bütün hâller için geçerli olan genel yasalara ilişkin daha geniş bir varsayım, bu sınırlı bilgiye dâhil edilmek için son derece tehlikeli bir ilave olarak belirir. Hepimiz bunun, tikel bir hâller topluluğunu belirleyip belirlemeyeceğini sorabiliriz; bunlar aynı topluluğa dâhil olmaları vasıtasıyla, bazı açılardan karşılıklı olarak nitelenmişlerdir. Fizik biliminde ele alınan bu hâller topluluğu -dediğimiz gibi- ortak bir mekân-zaman içerisinde birbirlerine uyum sağlayan bir hadiseler kümesidir; böylelikle birinden diğerine doğru geçişlerin izini sürebiliriz. Dolayısıyla, bilgiye ilişkin dolaysız hâlimizde işaret edilen o ortak mekân-zamana gönderme yaparız. Tümevarımsal akıl yürütme tikel hâlden hâllerin tikel topluluğuna, tikel topluluktan o topluluktaki tikel hâller arasındaki ilişkilere doğru ilerler. Diğer bilimsel kavramları hesaba katana dek tartışmamızı bu ilk sonucun ötesine taşımamız mümkün değildir.

Bacon'dan yaptığımız bu alıntıyla ilgili olarak dikkate alınması gereken üçüncü nokta, alıntıda dile getirilen ifadelerin tamamen niteliksel karakteridir. Bacon bu açıdan on yedinci yüzyıl biliminin başarısının ardında yatan genel tonu tamamen kaçırdı. Bilim en temelde niceliksel hâle geliyordu ve bu şekilde kaldı. Fenomenleriniz arasındaki ölçülebilir öğeleri ve dolayısıyla fiziksel niceliklerin bu ölçümleri arasındaki ilişkileri inceleyin. Bacon bilimin bu kuralını ihmal eder. Mesela söz konusu alıntıda mesafeli eylemden söz etmektedir, ancak niceliksel

değil niteliksel açıdan düşünmektedir. Genç çağdaşı Galileo'yu veya uzak takipçisi Newton'u müjdelemesini bekleyemeyiz belki. Fakat niceliklere yönelik bir araştırma için de ipucu sunmaz. Muhtemelen Aristoteles'ten gelen güncel mantık öğretileriyle yanlış yola sapmıştır; çünkü sonuçta bu öğretiler fiziğe *ölç* demesi gerekirken, *sınıflandır* diyordu.

Yüzyılın sonunda fizik yeterli ölçüm zemininde tesis edilmişti. Son ve yeterli izahı Newton sundu. Ölçülebilir bir öğe olan *kütle* bütün cisimlerin farklı miktarlardaki belirleyicisi olarak saptandı. Töz, şekil ve boyut bakımından görünürde özdeş olan cisimler takriben aynı kütleye sahiptir: Özdeşlik arttıkça eşitlik de artar. İster temas isterse de bir mesafeden eylem yoluyla olsun, bir cisim üzerinde faaliyet gösteren kuvvet, cismin kendi hızının değişim oranı tarafından çoğaltılmış olan kütlesine, bu değişim oranının söz konusu kuvvet tarafından üretilmesi koşuluyla, (sonuçta) eşit olarak tanımlandı. Bu şekilde kuvvet, cismin hareketi üzerindeki etkisi yoluyla ayırt edilir. Şimdi açığa çıkan sorun, bir kuvvetin büyüklüğüne ilişkin bu görüşün, tözlerin ve onların fiziksel özelliklerinin yapılanış koşulları sayesinde kuvvetlerin alternatif belirlenimini içeren basit niceliksel yasaların keşfine yol açıp açmadığıdır. Newtoncu görüş bu sınavı geçmek konusunda bütün modern dönem boyunca parlak bir başarı yakalamıştır. İlk zaferi yerçekimi yasasıydı. Genel başarısı ise dinamik astronomi, mühendislik ve fiziğin genel gelişimi olmuştur.

Üç hareket yasasının ve yerçekimi yasasının oluşumu başlığı özel bir dikkati hak eder. Düşüncenin genel gelişimi iki nesli tamamen meşgul etti. Bu gelişim Galileo ile başladı ve Newton'un *Principia*'sıyla sona erdi. Newton Galileo'nun öldüğü yıl doğmuştu. Ayrıca Descartes ile Huygens de büyük figürlerin bulunduğu bu dönemde yaşamışlardı. Bu dört kişinin ortak emeklerinin

ürünü, bir bakıma, insanlığın eriştiği en büyük ve eşsiz entelektüel başarı sayılmayı hak eder. Bu başarının boyutunu kestirmek için kapsamının bütünlüğünü göz önünde bulundurmamız gerekir. Maddî evrene dair bir görüş inşa etmemizi sağlar ve tikel bir teşekkülün en ufak ayrıntısını dahi hesaplamamızı mümkün kılar. Doğru düşünce hattına varmak için ilk adımı Galileo attı. Ele alınacak elzem noktanın cisimlerin hareketi değil, hareket değişimleri olduğunu fark etti. Galileo'nun keşfi Newton tarafından ilk hareket yasasında formülleştirilir: "Her cisim durağanlık veya doğru bir çizgideki türdeş hareket hâlini, bu hâl kuvvet vasıtasıyla değiştirilmeye zorlanmadıkça sürdürür."

Bu formül iki bin yıl boyunca fiziğin gelişimini engellemiş olan bir inancın reddini içerir. Bilimsel teori için elzem olan temel bir kavramı da irdeler; ideal anlamda izole edilmiş sistem kavramını kastediyorum. Bu kavram şeylerin temel bir özelliğini cisimleştirmektedir; bu özellik olmasa bilim ve aslında sınırlı zekâlar açısından herhangi bilgi mümkün olamazdı. "İzole edilmiş" sistem, kendi dışında hiçbir varlık taşımayan solipsist bir sistem değildir. Evren içerisinde izole edilir. Demek ki bu sistemle ilgili olarak, ilişkilerin türdeş ve sistematik şeması vasıtasıyla yalnızca şeylerin geri kalanına referans vermeyi gerektiren hakikatler mevcuttur. Dolayısıyla izole edilmiş sistem görüşü, şeylerin geri kalanından tözsel bir bağımsızlık görüşü değil, evrenin geri kalanı dâhilindeki ayrıntılı unsurlara tesadüfî ve olumsal bir bağımlılıktan kurtulma görüşüdür. Üstelik tesadüfî bağımlılığa karşı bu özgürlük, izole edilmiş sisteme eklenen birtakım soyut özellikler bakımından gereklidir sadece, onun eksiksiz somutluğu içerisindeki sistem bakımından değil.

Hareket, istikametinden ve parçalarının içsel düzeninden soyutlanıp bir bütün olarak ele alındığı takdirde; birinci hareket yasası dinamik olarak izole edilmiş bir sistem hakkında

neler söylenebileceğini sorgular. Aristoteles bu tür bir sistemi durağan olarak düşünmeniz gerektiğini söylemişti. Galileo ise durağanlık hâlinin sadece tikel bir vaka olduğunu ve genel ifadenin "ya durağanlık hâlinde ya da doğru bir çizgideki türdeş hareket hâlinde" olduğunu ekledi. Dolayısıyla, bir Aristotelesçi başka cisimlerin tepkisinden kaynaklanan kuvvetlerin sürdürdükleri hız bakımından niceliksel olarak ölçülebilir olduğunu ve o hızın istikameti tarafından doğrudan doğruya belirlendiğini düşünürken, bir Galileocu dikkatini ivmenin büyüklüğüne ve onun istikametine çevirirdi. Bu fark Kepler ile Newton'un karşılaştırılmasıyla açıklanır. Her ikisi de gezegenleri yörüngede tutan kuvvetlerle ilgili spekülasyonlarda bulundular. Kepler gezegenleri iten teğet kuvvetleri, Newton ise gezegenlerin hareket istikametlerini saptıran radyal kuvvetleri arıyordu.

Deneyimimizin açık olgularını irdeleyeceksek, Aristoteles'in yaptığı hataya uzun uzadıya kafa yormak yerine buna sunduğu gerekçelendirme üzerinde durmak daha faydalıdır. Bizim olağan gündelik deneyimimize dâhil olan bütün hareketler dışarıdan açıkça desteklenmedikleri takdirde son bulurlar. Bu yüzden kararlı bir empiristin hareketin dayanağına dikkat göstermesi gerekir. İşte bu noktada hayal gücü dar bir empirizmin tehlikelerinden biriyle karşılaşırız. On yedinci yüzyıl aynı tehlikenin bir başka örneğini sunar ve dünyadaki bütün insanlar içinde bu tehlikeye kapılan Newton olmuştur. Huygens ışığın dalga teorisini oluşturdu. Ancak bu teori gündelik deneyimimizde ışık hakkındaki en bariz olguları açıklamada başarısızdı, yani ışığı kesilen nesnelerin düşürdüğü gölgeleri doğrusal ışınlarla tanımladı. Bu yüzden Newton bu teoriyi reddetti ve gölgeleri tamamen açıklayan parçacık teorisini benimsedi. Sonraları her iki teori de kendi zafer dönemini yaşadı. Şimdi ise bilimsel dünya bu ikisinin bir kombinasyonunu arıyor. Bu örnekler, bir fikri, söz konusu

mesele dâhilindeki en açık olgulardan birini açıklayamadığı için hesaba katmamanın tehlikesini gösterirler. Dikkatinizi kendi ömrünüzde düşüncede meydana gelen yeniliklere verdiğinizde, gerçek manada yeni olan fikirlerin neredeyse hepsinin ilk üretildiklerinde birtakım saçma yönleri bulunduğunu gözlemlersiniz.

Hareket yasalarına geri dönersek, Aristotelesçi görüşten ayrılan bir Galileocu için on yedinci yüzyılda bir sebebin üretilmemiş olması kayda değerdir. Nihaî bir olguydu bu. Bu derslerin seyri içerisinde modern döneme geldiğimiz zaman, görelilik teorisinin, sırf mekân ve zaman kavramlarına ilişkin fikirlerimizi yeniden düzenlemek suretiyle, bu meseleyi bütünüyle aydınlattığını göreceğiz.

Newton, *kütle*yi, maddî cismin doğasına özgü fiziksel bir nicelik olarak ele almaya devam etti. Kütle bütün hareket değişimleri boyunca daimi olmayı sürdürdü. Kimyasal dönüşümler içindeki kütlenin daimiliğinin kanıtı, bir yüzyıl sonra gelen Lavoisier'yi beklemek durumundaydı. Newton'un sonraki işi, cismin kütlesi ve ivmesi açısından dış kuvvetlerin büyüklüğüne dair birtakım tahminlerde bulunmaktı. Tam bu noktada talih kuşu başına konmuştu; çünkü bir matematikçinin bakış açısından en küçük olası yasa, yani bu ikilinin ürünü,başarılı olduğunu kanıtladı. Yine modern görelilik teorisi bu aşırı basitliği dönüştürür. Şansa bakın ki, günümüz fiziğinin hassas deneyleri o zamanların bilimi tarafından bilinmiyor, hatta mümkün olduğu bile düşünülmüyordu. Bu sebeple Newton'un hareket yasalarını özümseyebilmesi için dünyaya iki yüzyıl bahşedilmişti.

Bu zaferi göz önünde bulundurarak, bilim insanlarının kendi nihaî ilkelerini materyalist temellere yerleştirmiş ve böylece felsefe kaygısını rafa kaldırmış olduklarından şüphe duyabilir miyiz? Bunun zemininin tam olarak ne olduğunu ve sonunda ne gibi güçlükler içerdiğini anlarsak düşüncenin seyrini de kav-

ramış olacağız. Bir dönemin felsefesini eleştirirken, dikkatinizi en temelde onun savunucularının savunmayı açıkça gerekli hissettikleri entelektüel görüşlere çevirmeyin. O dönemdeki bütün değişken sistemlerin taraftarlarının bilinçdışı olarak varsaydığı birtakım temel varsayımlar olacaktır. Bu tür varsayımlar öylesine apaçık görünür ki, insanlar neyi kabul ettiklerini bilmezler; çünkü şeyleri düzenlemenin bir başka yolunu tahayyül edemezler. Bu varsayımlar altında sınırlı sayıda felsefî sistem mümkündür ve bu sistemler grubu o dönemin felsefesini oluşturur.

Bu tür varsayımlardan biri, modern dönem boyunca bütün doğa felsefesinin temelini oluşturmuştur. Bu varsayım, doğanın en somut yönünü ifade etmesi beklenen bir anlayış içerisinde vücut kazanmıştır. İyonyalı filozoflar şu soruyu sordular: Doğa neyden oluşur? Cevap, mekân ve zamandaki ya da daha modern fikirleri benimsiyorsanız mekân-zamandaki basit lokasyon (*simple location*) özelliğine sahip olan bir unsur, madde veya materyal –seçilen özel ismin önemi yoktur– açısından verilir. Madde veya materyal derken bu *basit lokasyon* özelliğine sahip herhangi bir şeyi kastediyorum. Basit lokasyonla, hem mekân ve zamana hem de onlar arasındaki diğer farklı küçük özelliklere eşit ölçüde işaret eden büyük bir özellikten söz ediyorum.

Mekân ve zaman için ortak olan bu özellik şudur: Materyalin mekânda *burada*, zamanda *burada* ve mekân-zamanda *burada* olduğu, diğer mekân-zaman bölgelerine hiçbir referans vermeden tamamen kesin bir anlamda açıklanabilir olduğu söylenebilir. Mekân-zamanın bir bölgesine ister mutlak olarak isterse de göreli olarak bakalım, basit lokasyonun bu özelliğinin geçerli olması gayet tuhaf bir durumdur; çünkü bir bölge belirli bir ilişkiler kümesini diğer varlıklara göstermenin bir yolundan ibaretse, ki ben buna basit lokasyon diyorum, o materyalin başka varlıklar açısından sadece bu konumsal ilişkilere sahip olduğu

ve de kendi izahı için aynı varlıklara göre benzer konumsal ilişkileri tarafından tesis edilen başka bölgelere herhangi bir referans gerektirmediği söylenebilir. Aslında her ne şekilde olursa olsun mekân-zamandaki belirli bir lokasyonla ne demek istediğinizi belirlediğiniz anda, tikel bir maddî cismin mekân-zamanla ilişkisini o cismin sırf orada, o lokasyonda olduğunu söyleyerek yeterince belirtebilirsiniz ve basit lokasyonla ilgili olarak bu konu üzerine söylenecek başka bir şey yoktur.

Ne var ki daha önce sözünü etmiş olduğum küçük özellikleri meydana getirmek üzere üretilmiş birtakım ikincil açıklamalar vardır. İlki, zamanla ilişkili olarak, eğer materyal herhangi bir periyot boyunca var olduysa, o periyodun herhangi bir kısmı boyunca da aynı ölçüde var olmuştur der. Bir başka deyişle, zamanı bölmek materyali bölmek değildir. İkincisi, mekânla ilgili olarak, hacmi bölmek materyali bölmek değildir. Bu sebeple materyal bir hacim boyunca var olursa, o materyalin daha azı o hacmin herhangi bir yarısı yoluyla yayılacaktır. Mekânın bir noktasındaki özkütle mefhumumuz işte bu özellikten doğar. Özkütleden söz eden biri, mekân ve zamanı, modern görelilik ekolünün bazı radikallerinin hesapsızca arzu ettiği nispette birbirine benzetmemektedir; çünkü zaman işlevlerinin materyal açısından taksimi, mekânın taksiminden son derece farklıdır.

Üstelik materyalin zamanın taksimine kayıtsız olması olgusu, zamanın geçişinin materyalin özünden ziyade bir ilineği olduğu sonucuna yol açar. Madde, ne kadar kısa olursa olsun herhangi bir alt-periyotta tamamen kendisidir. Bu yüzden zamanın geçişinin materyalin özelliğiyle hiçbir ilgisi yoktur. Materyal zamanın her bir ânında aynı ölçüde kendisidir. Zamansal geçiş anların intikali olduğundan, burada zamanın bir ânı geçişten bağımsız olarak kendi içinde düşünülür.

Dolayısıyla İyonyalı düşünürlerin "Dünya neyden oluşur?" biçimindeki kadim sorusuna on yedinci yüzyılın verdiği cevap, dünyanın, maddeye ait –materyalden veya sıradan maddeden daha ince bir unsuru dâhil etmek isterseniz sözgelimi eterin-anlık yapılanışların intikali olduğudur.

Bilimin, doğanın temel öğelerine ilişkin bu varsayımdan memnuniyet duyduğundan şüphe edemeyiz. Doğanın yerçekimi gibi büyük kuvvetleri, tamamen kütlelerin yapılanışlarınca belirleniyordu. Böylece bu yapılanışlar da, bilimsel düşünce çemberini bütünüyle kapatacak şekilde, bizzat kendi değişimlerini belirlediler. İşte on yedinci yüzyıldan beri hâkimiyet kuran meşhur mekanist doğa teorisi budur. Fizik biliminin ortodoks öğretisi budur. Dahası bu öğreti kendisini pragmatik sınav vasıtasıyla meşrulaştırmış ve bu da işe yaramıştır. Bu dönemde fizikçiler felsefeye hiç ilgi duymuyorlardı. Tarihsel Başkaldırının anti-rasyonalizmini vurguluyorlardı. Fakat bu mekanist materyalizm teorisinin güçlükleri kısa süre içinde gün yüzüne çıktı. On sekizinci ve on dokuzuncu yüzyıllarda düşüncenin tarihi, dünyanın ne onunla ne de onsuz yaşayabileceği bir genel fikri elde etmiş olması olgusunun egemenliğindeydi.

Anlık maddî yapılanışların bu basit lokasyonu, zamanı söz konusu ettiği ve somut doğanın temel olgusu olarak alındığı sürece, Bergson'un itiraz ettiği şeydi. Bergson, şeylerin zihinsel "mekânsallaştırılması"na bağlı olarak doğanın çarpıtılması der buna. Bu itirazı konusunda Bergson ile hemfikirim; ancak bu tür bir çarpıtmanın doğanın zihinsel idraki için ikincil bir zorunluluk olduğuna katılmıyorum. İlerleyen derslerde, bu mekânsallaştırmanın, son derece soyut mantıksal inşalar kisvesi altında daha somut olguların ifadesi olduğunu göstermeye çalışacağım. Burada bir hata söz konusudur; fakat bu, somutu soyutla karıştırmaktan gelen arızî bir hatadan ibarettir. Benim İsabetsiz Somutluk Yanılgısı diyece-

ğim şeyin bir örneğidir. Bu yanılgı felsefede büyük bir karmaşaya yol açmıştır. Her ne kadar bu örnekte son derece genel bir eğilim olsa da, zekânın bu tuzağa düşmesi gerekmez.

Şimdi açıktır ki, basit lokasyon kavramı tümevarım için büyük güçlükler çıkaracaktır; çünkü bir zaman zarfı boyunca maddenin yapılanışlarının lokasyonu içinde geçmiş veya gelecek başka hiçbir zamana aslî bir referans mevcut değilse, herhangi bir periyottaki doğanın başka bir periyottaki doğaya referans yapmadığı doğrudan doğruya çıkar. Dolayısıyla tümevarım, doğada aslî olarak gözlemlenebilen herhangi bir şeye dayalı değildir. Bu sebeple, yerçekimi yasası gibi bir yasaya dair inancımızın gerekçelendirilmesi için doğaya başvuramayız. Bir başka deyişle doğanın düzeni, doğanın salt gözlemiyle gerekçelendirilemez; çünkü mevcut olguda geçmişe veya geleceğe aslî olarak referans veren hiçbir şey yoktur. Sanki tümevarımın yanı sıra hafıza da doğada kendine herhangi bir gerekçe bulamıyormuş gibi görünür bu yüzden.

Geleceğin düşüncesinin seyrine dair bir tahminde bulunmuş ve Hume'un argümanını tekrar etmiştim. Bu düşünce zinciri, basit lokasyonun irdelenmesinden öylesine doğrudan bir şekilde çıkar ki, onu irdelemek için on sekizinci yüzyılı bekleyemeyiz. Yegâne şüphe bahsi, dünyanın bu güçlüğü fark etmeden önce gerçekten de Hume'u beklemesine ilişkindir. Ayrıca bu, bilimsel kamuoyunun anti-rasyonalizmini de örnekler; çünkü Hume sahneye çıktığında kamuoyunun dikkatini çeken onun felsefesinin dinsel sonuçlarıydı sadece. Bunun sebebi ruhban sınıfının prensipte rasyonalist olması, bilim insanlarının ise doğanın düzenine yönelik basit bir imanla yetinmeleriydi. Bizzat Hume'un kendisi dalga geçercesine, "bizim kutsal bilimimiz imana dayanıyor" der. Bu yaklaşım Kraliyet Akademisini tatmin etse de Kilise'yi tatmin etmedi. Fakat Hume'u ve sonraki empiristleri tatmin etmişti.

Basit lokasyon teorisinin yanına koyulması gereken başka bir düşünsel önkabul daha var. Bağıntılı iki kategori olan Töz ve Nitelik kategorilerini kastediyorum. Yine de bir fark var burada. Mekânın statüsünün yeterli tanımına ilişkin farklı teoriler mevcut. Fakat bu statü ne olursa olsun, mekânda oldukları söylenen varlıkların mekânla kurdukları ilişkilerin basit lokasyon ilişkisi olduğundan kimse şüphe etmedi. Bunu kısaca ortaya koyabilmek için mekânın, basit lokasyonların mevkii olarak zımnen kabul edildiğini söyleyebiliriz. Mekânda olan her ne olursa olsun, mekânın belli birtakım kısımları içerisindeki bir *basitleştirici*dir. Her ne kadar alışılagelmiş dehaları sayesinde kendi dolaysız amaçları için yeterli bir teoriyi bir çırpıda inşa etmiş olsalar da, on yedinci yüzyılın önde gelen zihinleri töz ve nitelik hususunda kesinlikle karmaşa içindeydi.

Kuşkusuz, basit lokasyonun yanı sıra töz ve nitelik de insan zihninin en doğal fikirlerindendir. Şeyleri düşünme biçimimize dâhildirler ve bu düşünme biçimleri olmadan fikirlerimizi gündelik kullanım için hazır hâle getiremeyiz. Bu konuda herhangi bir şüphe yoktur ortada. Tek soru şu: Doğayı bu kavramlar altında düşünürken ne kadar somut düşünürüz? Benim görüşüm, kendimizi, dolaysız olgu bağlamlarının basitleştirilmiş nüshalarıyla takdim ettiğimiz şeklindedir. Bu basitleştirilmiş nüshaların temel öğelerini incelediğimizde, gerçekte, onların yüksek bir soyutlama düzeyinin detaylı mantıksal inşaları olarak gerekçelendirilebileceklerini göreceğiz. Kuşkusuz bireysel psikolojinin bir meselesi olarak, ilgisiz ayrıntılara benzeyen şeyleri örtbas etmek gibi kaba ve hazır bir yöntem aracılığıyla elde ederiz bu fikirleri. Ancak ilgisiz olanın örtbas edilmesini gerekçelendirmeye teşebbüs ettiğimizde, hakkında konuştuğumuz varlıklara tekabül eden varlıklar mevcut olmasına rağmen, yine de bunlar yüksek bir soyutlama düzeyinde yer alırlar.

Bu sebeple töz ve niteliğin, isabetsiz somutluk yanılgısının bir başka örneğini sunduğunu iddia ediyorum. Töz ve nitelik mefhumlarının nasıl doğduğunu inceleyelim. Nesneyi birtakım özelliklere sahip bir varlık olarak gözlemleriz. Dahası her bireysel varlık, özellikleri üzerinden kavranır. Mesela bir cismi gözlemleriz, dikkatimizi çeken bir şeylere sahip olduğunu görürüz. Belki, sert, mavi belki de yuvarlak ve gürültülüdür; yani bu niteliklere sahip bir şeyi gözlemleriz ve bu nitelikler olmasa hiçbir şeyi gözlemleyemeyiz. Dolayısıyla varlık, kendisine nitelikler yüklediğimiz dayanak veya tözdür. Niteliklerden bazıları öylesine özseldir ki, onlar dışında o varlık kendisi olamaz; fakat bu niteliklerin bazıları ilineksel ve değişkendir. Maddî cisimler bakımından, niceliksel bir kütleye ve bir yerlerde basit bir lokasyona sahip olma niteliği, on yedinci yüzyılın sonunda John Locke tarafından özsel niteliklere dönüştürüldü. Kuşkusuz lokasyon değişkendi; kütlenin değişmezliği bazı uç durumlar hariç deneysel bir olgudan ibaretti.

Henüz her şey yolundaydı. Fakat mavilik ve gürültülülük mefhumlarına geçtiğimizde yeni bir durumla yüz yüze gelindi. İlk olarak cisim her zaman mavi veya gürültülü olmayabilir. Şimdilik yeterli kabul edebileceğimiz ilineksel nitelikler teorimiz vasıtasıyla bunu daha önce ele almıştık. Ancak ikinci planda on yedinci yüzyıl gerçek bir güçlük meydana getirdi. Büyük fizikçiler, ışık ve sesin iletim teorilerini kendi materyalist doğa görüşleri temelinde detaylandırdılar. Işığa ilişkin iki hipotez söz konusuydu. Işık, ya materyalist eterin titreşimsel dalgaları vasıtasıyla ya da –Newton'a göre– birtakım ince maddelerin inanılmaz derecede küçük parçacıklarının hareketi vasıtasıyla iletiliyordu. Hepimiz biliyoruz ki, Huygens'in dalga teorisi on dokuzuncu yüzyıl boyunca üstünlüğünü korudu ve günümüz fizikçileri her iki teorinin kombinasyonu yoluyla radyasyona ilişkin birtakım müphem koşulları açıklamaya çabalıyorlar. Fakat hangi teoriyi

tercih ederseniz edin, dış doğada bir olgu olarak ışık veya renk yoktur. Sadece maddenin hareketi söz konusudur. Yine ışık gözünüze girip retinaya düştüğünde sadece maddenin hareketi vardır. Ardından sinirleriniz ve beyniniz etkilenir; bu da maddenin hareketidir. Eterdeki dalgaların yerine havadakileri, gözler yerine de kulakları koyan aynı argüman hattı ses için de geçerlidir.

Ardından cismin mavilik veya gürültülülük niteliklerinin ne anlama geldiğini sorarız. Benzer bir akıl yürütmeyle gülün bir niteliği olarak kokusunun ne anlama geldiğini sorarız.

Galileo bu soruyu irdeledi ve hemen sonra gözler, kulaklar veya burunlar olmadan renkler, sesler veya kokuların da olamayacağını belirtti. Descartes ve Locke birincil ve ikincil nitelikler teorisini geliştirdi. Mesela Descartes *Altıncı Meditasyon*'da şöyle der: "Ve aslında farklı türde renkler, sesler, kokular, ısı ve sertlik vb algıladığımdan, güvenle şu sonuca varıyorum: Duyuların farklı algılarının kendilerinden kaynaklandığı cisimlerde, muhtemelen gerçeklikte onlara benzememesine rağmen onlara bağlı birtakım farklılıklar vardır..."[1]

Felsefenin İlkeleri'nde ise şöyle der: "Duyularımız aracılığıyla dış nesneler hakkında, kendi şekilleri (veya mevkileri), büyüklükleri ve hareketlerinin ötesinde hiçbir şey bilemeyiz."

Newtoncu dinamik bilgisiyle yazan Locke, kütleyi cismin birincil nitelikleri arasına yerleştirir. Kısacası, on yedinci yüzyılın sonunda fizik biliminin durumuyla uyumlu olarak birincil ve ikincil nitelikler teorisini geliştirir. Birincil nitelikler, mekân-zamansal ilişkileriyle doğayı oluşturan tözün özsel nitelikleridir. Bu ilişkilerin düzenliliği doğanın düzenini kurar. Doğanın teşekkülleri, canlı bedenlerle ilişkili zihinler tarafından birtakım yollarla idrak edilir. En temelde zihinsel idrak, ilintili bedenin birtakım

1 Çev. Prof. John Veitch.

parçaları, mesela beyindeki teşekküller tarafından canlandırılır. Fakat zihin, idrak ederken, tek başına zihnin nitelikleri olan duyumsamaları da deneyimler aslında. Bu duyumsamalar, dış dünyadaki uygun cisimleri kapsayacak şekilde zihin tarafından yansıtılır. Böylece cisimler, aslında onlara ait olmayıp tamamen zihnin ürünü olan niteliklere sahip olarak algılanır. Başka bir ifadeyle, doğa, gül kendi kokusuna, bülbül kendi şarkısına ve güneş de kendi ışımasına tahsis edilmesi gereken bir şey olarak takdim edilir özünde. Bu anlayışa göre şairler tamamen yanılmışlardır. Dizeleri kendilerine hitap etmeli ve insan zihninin namına kendi kendine övgüler düzen kasidelere çevrilmelidir. Bu anlayışa göre Doğa cansız, sessiz, kokusuz, renksiz bir mevzudur; maddenin amaçsız ve anlamsızca hücumundan ibarettir.

Nasıl gizlerseniz gizleyin, on yedinci yüzyılı sonlandıran karakteristik bilimsel felsefenin pratik sonucu budur.

İlk olarak bilimsel araştırmanın örgütlenmesine yönelik bir kavramlar sistemi olarak onun hayret verici etkisini dikkate almamız gerekir. Bu anlamda onu üreten yüzyılın dehası bunu bütünüyle hak etmiştir. O zamandan beri de bilimsel çalışmaların yol gösterici ilkesi olmayı sürdürmüştür. Hatta egemenliğini hâlen daha sürdürmektedir. Dünyadaki her üniversite kendini bu ilkeye göre örgütler. Bilimsel hakikat araştırmasını örgütlemenin alternatif bir başka sitemi ortaya koyulamamıştır. Bu sistem sadece egemen olmakla kalmaz, rakipsizdir de.

Yine de inanılır gibi değildir. Bu evren anlayışı muhakkak ki yüksek soyutlamalar açısından düzenlenmiştir; paradoksun oluşmasının yegâne sebebiyse kendi soyutlamamızı somut gerçekliklerle karıştırmış olmamızdır.

Ne kadar genelleştirilmiş olursa olsun, bilimsel düşüncenin bu yüzyıldaki başarılarına dair hiçbir tasvir matematikteki gelişmeyi es geçemez. Başka yerlerde olduğu gibi burada da dönemin

dehası kendini hissettirir. Üç büyük Fransız, Descartes, Desargues ve Pascal geometride modern dönemi başlattılar. Bir başka Fransız Fermat modern analizin temellerini attı ve bunların hepsi diferansiyel kalkülüs yöntemini yetkinleştirdiler. Bunlar arasında Newton ve Leibniz, matematiksel akıl yürütmenin pratik bir yöntemi olarak diferansiyel kalkülüsü fiilen oluşturdular. Yüzyıl sona erdiğinde fiziksel problemlere başvurunun bir aracı olarak matematik, modern yetkinliği açısından gayet iyi tesis edilmişti. Geometriyi çıkarırsak modern saf matematik emekleme evresindeydi ve on dokuzuncu yüzyılda gerçekleştireceği şaşırtıcı büyümeye dair hiçbir emare vermiyordu. Fakat matematiksel fizikçi sahneye çıktı ve gelecek yüzyılda bilim dünyasını yönetecek olan zihin biçimini de beraberinde getirdi. "Muzaffer Analiz" çağı olacaktı bu.

Nihayet on yedinci yüzyıl matematikçiler tarafından yine matematikçilerin kullanımı amacıyla düzenlenmiş bir bilimsel düşünce şemasını üretti. Matematiksel zihnin müthiş özelliği soyutlamalarla muhatap olabilme ve bunlardan hareketle akıl yürütmenin apaçık ispat zincirlerini geliştirebilme kapasitesidir; hakkında düşünmek istedikleriniz bu soyutlamalar olduğu sürece bütünüyle kâfidir bu. Bir yandan maddeyi ve onun mekân ve zamandaki basit lokasyonunu, diğer yandan ise çıkarımı değil ama zihni, algıyı, duyumu ve akıl yürütmeyi doğuran bilimsel soyutlamaların bu muazzam başarısı, felsefeye, bunları olgunun en somut izahı olarak kabul etme görevini yükledi.

Modern felsefe işte bu şekilde perişan olmuştur. Üç aşırı uç arasında karmaşık bir hâlde salınmıştır. Madde ile zihni eşit bir temelde kabul eden dualistlerin yanı sıra, biri zihni maddenin içine, diğeriyse maddeyi zihnin içine yerleştiren iki tür monizm vardır. Fakat soyutlamalarla yapılan bu hokkabazlık, *isabetsiz somutluk* ifadesi tarafından on yedinci yüzyılın bilimsel şemasına aşılanmış olan aslî karmaşayı hiçbir zaman alt edemez.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ON SEKİZİNCİ YÜZYIL

Farklı dönemlerin entelektüel iklimleri karşılaştırıldığında Avrupa'nın on sekizinci yüzyılı ortaçağın tam zıddıydı. Bu karşılaştırma, D'Alembert'in Voltaire'le sohbet ettiği Paris salonları ile Chartres Katedrali arasındaki farkla sembolleştirilir. Ortaçağa sonsuz olanı rasyonelleştirme arzusu musallat olmuştu. On sekizinci yüzyıl insanlarıysa modern toplulukların toplumsal hayatını rasyonelleştirdi ve kendi sosyolojik teorilerini doğa olgularına başvurarak temellendirdiler. Önceki dönem akla dayalı inanç çağıydı. Sonraki dönemde işi oluruna bıraktılar ve bu inanca dayalı bir akıl çağıydı. Ne demek istediğimi örnekleyeyim: Anselmus, Tanrı'nın varlığı için ikna edici bir argüman bulamayıp onu inancın mabedi üzerinde temellendirseydi büyük bir güçlüğe düşerdi; fakat Hume, *Doğal Din Üstüne Söyleşiler*'ini doğanın düzenine yönelik inancına dayandırdı. Bu dönemleri karşılaştırırken aklın yanılabileceğini ve inancın da isabetsiz olabileceğini akılda tutmak faydalıdır.

Önceki dersimde düşünceye on yedinci yüzyıldan beri egemen olan bilimsel fikirler şemasının bu yüzyıl içerisindeki evriminin izini sürdüm. Bu şema bir tarafta *madde*, diğer tarafta

ise *zihin* arasında kökensel bir ikiliği içerir. Bütün sistemin Aşil topuğunu müştereken oluşturan yaşam, organizma, işlev, anlık gerçeklik, etkileşim, doğanın düzeni kavramlarıysa bu ikisi arasında bulunur.

Şu kanaatimi de ifade edeyim: Doğal olgunun somut karakterinin daha temel bir açıklamasını elde etmeyi arzuluyorsak ilkin *basit lokasyon* kavramının eleştirisini yapmamız gerekir. Dolayısıyla, bu fikrin söz konusu derslerde edindiği önemi incelerken bu ibareye ilave ettiğim anlamı yineleyeceğim. Bir madde zerresinin mekân-zamansal ilişkilerini açıklarken *basit lokasyona* sahip olduğunu söylemek için, onun, her neredeyse orada olduğunu; o madde zerresinin ilişkilerinin başka mekân bölgeleri ve başka zaman sürelerine herhangi bir aslî referans vermeden mekânın belirli ve sonlu bir bölgesinde ve zamanın belirli ve sonlu bir süresi boyunca mevcut olduğunu ifade etmek yeterlidir. Yine bu basit lokasyon kavramı mutlakçı ve göreci mekân veya zaman görüşleri arasındaki ihtilaftan da bağımsızdır. Herhangi bir mekân veya zaman teorisi, mekânın belirli bir bölgesi veya zamanın belirli bir süresi fikrine mutlak veya göreli bir anlam verdiği sürece, basit lokasyon fikri tamamen kati bir anlama sahip olur. Bu fikir on yedinci yüzyıl doğa şemasının temelidir. Bu fikir haricinde söz konusu şema ifade bulamaz. Ben, dolaysız deneyimimizde idrak edildikleri hâliyle, doğanın birincil öğeleri arasında bu basit lokasyon özelliğine sahip herhangi bir öğenin olmadığını iddia edeceğim. Fakat buradan, on yedinci yüzyıl biliminin tamamen hatalı olduğu sonucu çıkmaz. İnşacı bir soyutlama süreci vasıtasıyla maddenin kolayca-saptanmış zerreleri hakkındaki soyutlamalara ve bilimsel şemaya dâhil olan anlayışlar hakkında başka soyutlamalara ulaşabileceğimizi savunuyorum sadece. Bu sebeple asıl hata, benim İsabetsiz Somutluk Yanılgısı dediğim şeyin bir örneğidir.

Dikkati soyutlamaların belirli bir grubuyla sınırlamanın avantajı, düşüncelerinizi apaçık ve kesin ilişkilere sahip apaçık ve kesin şeylerle sınırlamaktır. Bu yüzden mantıksal bir kafaya sahipseniz, bu soyut varlıklar arasındaki ilişkilerle bağlantılı çeşitli sonuçlar çıkarabilirsiniz. Dahası eğer soyutlamalar iyi kurulmuşlarsa, yani deneyimde önemli olan her şeyden soyutlanmış değillerse, kendini bu soyutlamalarla sınırlayan bilimsel düşünce doğa deneyimimizle ilişkili çeşitli önemli hakikatlere ulaşacaktır. Bu apaçık ve etkili zekâların, soyutlamaların sert kabuğunda sabit şekilde kapatıldığını hepimiz biliyoruz. Bunlar sizi, kişiliğin katıksız kontrolü altında kendi soyutlamalarına hapseder.

Ne kadar iyi kurulmuş olursa olsun, soyutlamaların bir grubuna özel bir dikkat göstermenin dezavantajı, vakanın doğası gereği, şeylerin artakalanından soyutlama yapmanızdır. Hariç tutulan şeyler deneyiminizde önemli olduğu takdirde, düşünce biçimleriniz onlarla başa çıkabilmek için uygun değildir. Soyutlamalar olmadan düşünemezsiniz; dolayısıyla soyutlama *biçimlerinizi* eleştirel olarak gözden geçirmede ihtiyatlı olmak son derece önemlidir. Felsefe, toplumun sağlıklı ilerlemesi için elzem yuvasını burada bulur. Soyutlamaların eleştirisidir o. Güncel soyutlamalarını delip geçmeyen bir uygarlıksa, kısacık bir ilerleme döneminin ardından verimsizliğe mahkûm olur. Yakıtın devinimi için etkin bir demiryolu mühendisliği okulu ne kadar önemliyse, düşüncelerinin devinimi için de etkin bir felsefe okulu aynı önemdedir.

Kimi zaman felsefenin gerçekleştirdiği görev, bir dönemin hâkim uğraşlarını dışa vururken kullanılan bir soyutlama şemasının şaşırtıcı başarısının bütünüyle gölgesinde kalır. On sekizinci yüzyıl boyunca olup biten tam olarak budur. *Les Philosophes* mensupları filozof değillerdi. On yedinci yüzyıla ait bilimsel soyutla-

malar grubunu hudutsuz evrenin analizine uygulayan mantıklı, zeki ve dâhi insanlardı. Ağırlıklı olarak kendi çağdaşlarına çekici gelen fikirler çemberi sayesinde ulaştıkları zafer karşı konulmaz düzeydeydi. Şemalarına uymayan her ne olursa göz ardı ettiler, alaya aldılar ve kuşku duydular. Gotik mimariye karşı nefretleri, müphem perspektiflere karşı antipatilerini temsil ediyordu. Bir akıl çağıydı, sağlıklı, yiğit ve dinç [bir] akıl; ancak derinlik görüşü bakımından kusurlu, tek-gözlü bir akıl çağıydı aynı zamanda. Bu insanlara duyduğumuz şükran borcunu abartarak vurgulamaya gerek yok. Bin yıl boyunca Avrupa hoşgörüsüz, tahammül edilmez hayalperestlere yem oldu. On sekizinci yüzyılın ortak-anlayışı, insanın acısına dair bariz olgulara ve insan doğasına dair bariz taleplere ilişkin kavrayışıysa dünya üzerinde ahlâkî arınma banyosu gibi bir etki yarattı. Voltaire'in adaletsizlikten, zalimlikten, anlamsız baskıdan ve üçkâğıtçılıktan nefret ettiğinden emin olabiliriz. Dahası, bunları gördüğü anda teşhis edebilen biriydi. Bu üstün erdemleri bakımından bu yüzyılın, iyi tarafıyla, tipik insanıydı. Nasıl ki insanlar sadece ekmekle yaşayamazsa, sırf bu gibi dezenfekte edicilerle de/mikrop öldürücülerle de yaşamaya devam edemezler. Çağın kendi sınırlılıkları vardı; pozitif başarılarına tam olarak hakkını vermediğimiz sürece, ana görüşlerinden bazılarını, bilhassa da bilim okullarında hâlâ savunan eğilimi anlayamayız. On yedinci yüzyılın kavramlar şeması araştırma için mükemmel bir araç sağlamıştı.

Materyalizmin bu zaferi başlıca rasyonel dinamik, fizik ve kimya bilimlerinde gerçekleşti. Dinamik ve fizikteki ilerleme önceki dönemin ana fikirlerinin doğrudan geliştirilmesi biçimindeydi. Radikal anlamda yenilik taşıyan hiçbir şey ortaya koyulmasa da ayrıntılar bakımından muazzam bir gelişme söz konusuydu. Özel vakalar ortaya çıkarıldı. Sahne cennete açılmıştı sanki. Yüzyılın ikinci yarısında Lavoisier, kimyayı kendi ze-

minine oturttu büyük ölçüde. Herhangi bir kimyasal dönüşümde maddenin hiçbir şey kaybedip kazanmadığı ilkesini kimyaya getirdi. Bu, en sonunda iki ucu keskin bıçak olduğunu kanıtlamış olan materyalist düşüncenin son başarısıydı. Artık, kimya bilimi gelecek yüzyıldaki atom teorisini bekliyordu sadece.

Bu yüzyılda doğanın bütün süreçleri hakkındaki mekanik açıklama anlayışı, en sonunda katılaşarak bilimin dogmasına dönüştü. Bu mefhum, Lagrange'ın 1787 yılında basılan *Méchanique Analytique* ile doruğa ulaşan matematiksel fizikçilerin ulaştığı neredeyse mucizevî bir başarı silsilesi vasıtasıyla kendi meziyetlerini kazandı. Newton'un *Principia*'sı 1687'de basılmıştı; yani bu iki büyük kitap arasında tam olarak yüzyıl vardı. Bu yüzyıl modern matematiksel fiziğin de ilk dönemini oluşturur. Clerk Maxwell'in *Electricity and Magnetism*'inin 1873'de yayımlanması ikinci döneminin kapanışına işaret eder. Bu üç kitabın her biri, onlardan sona gelen her şeyi etkileyen yeni düşünce ufukları açmıştır.

İnsanlığın sistematik düşüncesinin yöneldiği muhtelif temaları irdelerken, yeteneğin farklı alanlar arasında eşitsiz dağılımına riayet etmemek mümkün değildir. Neredeyse bütün konularda göze çarpan az sayıda isim vardır. Dehanın bir konuyu düşünce için ayrı bir tema hâline getirmesi gerekir. Ancak çoğu temada, onun dolaysız hâliyle son derece ilişkili iyi bir başlangıcın ardından gelen gelişmeler zayıf bir bocalama şeklinde belirir; yani konu bütünü düşüncenin evrimi üzerindeki nüfuzunu kademeli olarak yitirir. Matematiksel fiziğin durumu ise bundan çok farklıdır. Bu konuyu ne kadar incelersiniz, sergilediği zekânın neredeyse inanılmaz zaferleri karşısında o kadar hayrete düşersiniz. On sekizinci yüzyılın ve on dokuzuncu yüzyılın ilk birkaç yılında yaşamış ve büyük kısmı Fransız olan büyük matematiksel fizikçiler, bunun tipik örnekleridir: Maupertuis,

Clairaut, D'Alembert, Lagrange, Laplace, Fourier, Carnot gibi isimler öyle bir silsile oluştururlar ki, her biri en üst düzey başarılardan bir kısmını akla getirir. Bir sonraki Romantik çağın sözcüsü Carlyle bu dönemi dalga geçercesine Muzaffer Analiz olarak adlandırıp Maupertuis ile "beyaz peruklu haşmetli beyefendi" diye alay ettiği zaman, o zamanlar sözcülüğünü yaptığı Romantiklerin dar görüşlü bir yönünü sergilemiştir.

Kısa bir sürede ve teknik detaylara dayanmadan bu ekolün gerçekleştirdiği ilerlemenin ayrıntılarını anlaşılabilir şekilde açıklamak mümkün değildir. Buna karşılık Maupertuis ve Lagrange'ın ortak başarısının ana fikrini açıklamaya çalışacağım. Onların sağladığı sonuçlar, on dokuzuncu yüzyılın ilk yarısının iki büyük Alman matematikçisi Gauss ve Riemann'ın sunduğu ileri matematiksel yöntemlerle birlikte, Herz ve Einstein'ın matematiksel fiziğe getirdiği yeni fikirler için gerekli bir hazırlık çalışması olduklarını kanıtlamıştır. Ayrıca Clerk Maxwell'in bu derste bahsettiğimiz incelemesindeki en iyi fikirlerden bazılarına da ilham vermiştir.

Bu ikili, önceki derste ele aldığımız Newton'un hareket yasalarından daha temel ve daha genel bir şeyleri keşfetme amacı güdüyordu. Daha geniş kapsamlı birtakım fikirler bulmak istiyorlardı; bunlar Lagrange için matematiksel açıklamanın daha genel araçlarıydılar. Tutku dolu bir girişimdi bu ve tamamen başarılı olmuşlardı. Maupertuis on sekizinci yüzyılın ilk yarısında yaşamış, Lagrange ise aynı yüzyılın ikinci yarısında aktif bir yaşam sürmüştü. Maupertuis'de onun doğumundan önceki teolojik çağın tonunu buluruz. Maupertuis, bir madde parçacığının zamanın limitleri arasındaki bütün izleğinin, Tanrı'nın takdirine layık bir mükemmeliyete erişmek durumunda olduğu fikriyle yola koyuldu. Bu devindirici ilkede iki başlık vardır. İlkin bu, ilk dersimde ısrarla ileri sürdüğüm tezi, ortaçağ kilisesinin Avrupa'ya rasyonel

bir kişisel Tanrı'nın ayrıntılı takdiri mefhumunu zorlama tarzını, doğanın düzenine dair güvenin kendileri vasıtasıyla üretildiği faktörlerden biri olduğunu örnekler. İkinci olarak, şu an hepimiz bu tür düşünce biçimlerinin ayrıntılı bilimsel araştırmada doğrudan doğruya hiçbir işe yaramadıklarını düşünmeye ikna olsak da, Maupertuis'nin bu tikel durumdaki başarısı göstermektedir ki, sizi güncel soyutlamalarınızın dışına sevk eden hemen her fikir hiçbir fikrin olmamasından daha iyidir. Mevcut durumda söz konusu fikrin Maupertuis'ye sağladığı şey, onu, Newton'un hareket yasalarından bir bütün olarak türetilebilen izleğin genel özelliğinin ne olduğunu araştırmaya sevk etmek olacaktı. Şüphesiz, kişinin teolojik anlayışı ne olursa olsun bu son derece makul bir yordamdı. Ayrıca bu genel fikir, Maupertuis'nin, bulunan özelliğin niceliksel bir toplam olacağını düşünmesini sağladı; öyle ki, izlekten en ufak bir sapma bu niceliği büyütecekti. Bu varsayımda bulunurken Newton'un birinci hareket yasasını genelleştiriyordu; çünkü izole edilmiş bir parçacık, türdeş bir hızla en kısa yolu tutar. Buradan hareketle Maupertuis, kuvvet sahasında gezinen bir parçacığın, mümkün en küçük düzeyde nicelik miktarını gerçekleştireceğini tahmin etti. Böyle bir niceliği keşfetti ve onu, ele alınan zaman limitleri arasındaki tümleşik eylem olarak adlandırdı. Modern bir deyişle, her bir ardışık anda parçacığın kinetikle potansiyel enerjileri arasındaki farkın, ardışık ve küçük zaman aralıkları yoluyla toplamıdır bu. Dolayısıyla, bu eylem hareketten doğan enerjiyle konumdan doğan enerji arasındaki değiş-tokuşla ilgilidir. Maupertuis, ünlü asgari eylem teoremini keşfetti. Lagrange gibi biriyle kıyaslandığında, Maupertuis üst düzeyde değildi. Maupertuis'nin ilkesi, kendisi ve doğrudan takipçileri eliyle hâkim bir önem kazanamadı. Lagrange aynı soruyu daha geniş bir zeminde sordu; amacı, bu sorunun cevabını dinamiğin gelişimi dâhilindeki fiilî yordamla ilişkili kılmaktı. Hareket hâlindeki sis-

temlere uygulanan Virtüel İşleyiş İlkesi sonuçta Maupertuis'nin, sistem izleğinin her bir ânına uygulandığı düşünülen ilkesiydi. Ancak Lagrange Maupertuis'den daha ilerisini gördü. Sistemin muhtelif kısımlarının konumlarını belirlemede kullanılan tikel ölçüm yöntemlerine tamamen kayıtsız kalarak, dinamik hakikatleri saptama yöntemini elde etmiş olduğunu fark etti. Dolayısıyla, konumları belirlemek için yeterli olmaları şartıyla yapılan her türden niceliksel ölçüme aynı oranda uygulanabilir olan hareket denklemlerini türetmeye devam etti. Bu denklemlerin güzelliği ve neredeyse ilâhî yalınlığı, antik dönemlerde bütün her şeyin temelinde olan Yüce Aklı doğrudan doğruya işaret etmek üzere kullanılan bu gizemli sembollerle aynı düzeyi hak ediyor olmasından gelir. Daha sonra, elektromanyetik dalga teorisinin mucidi olan Herz, mekaniği, her parçacığın onun hareketini kısıtlayan koşullar altında ona açık olan en kısa yolu kat ettiği fikri üzerinde temellendirdi ve son olarak Einstein, Gauss ve Riemann'ın geometri teorilerini kullanarak bu koşulların bizzat mekân-zamanın karakterine özgü olarak izah edilebileceğini gösterdi. Dinamiğin Galileo'dan Einstein'a uzanan kabataslak hikâyesi böyledir.

Aynı zaman zarfında yaşayan Galvani ve Volta elektriksel keşifler yaptılar; biyoloji bilimleri yavaş yavaş kendi malzemelerini topluyor fakat hâlâ güçlü fikirlere ihtiyaç duyuyordu. Ayrıca psikoloji genel felsefeye olan bağımlılığından kurtulmaya başlamıştı. Psikolojinin bağımsız gelişimi metafiziksel otoritenin eleştirmeni olan John Locke'un yakarışlarının nihaî bir sonucuydu. Yaşamı ele alan bütün bilimler, hâlâ sınıflandırma ve doğrudan betimlemenin egemen olduğu başlangıçtaki gözlem safhasındaydı. O zamana kadar soyutlamalar şeması durumu kurtarmaya yetmişti.

Habsburg Hanedanı İmparator Joseph, Büyük Friedrich, Walpole, büyük Lord Chatham, George Washington gibi ay-

dınlanmış yöneticiler yetiştiren bu çağın, pratik alanda başarısız olduğu söylenemez; özellikle bu yöneticiler, İngiltere'de parlamenter kabine hükümeti, Birleşik Devletler'de federal başkanlık sistemi ve Fransız Devrimi'nin insancıl ilkeleriyle takviye edildiklerinde. Ayrıca bu dönem teknolojide buhar makinesini üretti ve böylelikle uygarlığın yeni bir çağını takdim etti. Kuşkusuz, pratik bir çağ olarak on sekizinci yüzyıl bir başarıydı. Bu çağın başlangıcını görmüş atalarından en bilge ve özgün olanlarından birine, John Locke'u kastediyorum, bu çağdan ne beklediğini sormuş olsaydınız, erişmiş olduğu başarılardan daha yüksek beklentilere sahip olabilmesi pek de olası olmazdı.

On sekizinci yüzyılın bilimsel şemasına dair bir eleştiri geliştirirken on dokuzuncu yüzyıl idealizmini -gerçekliğin nihaî anlamını tamamen bilişsel zihinsellikte bulan felsefî idealizmden bahsediyorum- es geçmemin ana sebebini sunmalıyım ilk olarak. Şimdiye dek gelişim gösteren bu idealist okul, bilimsel bakış açısından fazlasıyla ayrılmıştır. Bir bütün olarak bilimsel şemayı yalnızca doğanın olgularının izahına indirgemiş, temelde yer alan zihinselliğin fikri olarak açıklamıştır. Mutlak idealizm söz konusu olduğundan doğanın dünyası, Mutlağın birliğini öyle ya da böyle farklılaştıran fikirlerden yalnızca biridir: Monadik zihinsellikler içeren plüralist idealizm söz konusu olduğunda bu dünya, çeşitli monadların muhtelif zihinsel birliklerini farklılaştıran muhtelif fikirlerin en yüksek ortak ölçüsüdür. Fakat nasıl alırsanız alın bu idealist okullar, doğanın olgularıyla idealist felsefeleri arasında organik bir biçimde bağlantı kurmada açıkça başarısız oldular. Bu derslerde dile getirilecekler bağlamında, nihaî bakış açınız ya realist ya da idealist olabilir. Benim görüşüm ise şu: Bilimsel şemayı yeni bir biçime sokan ve nihaî *organizma* kavramı üzerine inşa eden realizmin daha ileri ve geçici bir safhası gereklidir.

Kabaca söylersem benim kullandığım yöntem, mekânın ve zamanın ya da modern deyişle mekân-zamanın statüsünün analizinden yola çıkmaktadır. Bunların her birinin iki özelliği vardır. Şeyler mekânla ve zamanla ayrıştırılır, fakat ayrıca eşzamanlı olmasalar dahi mekânda ve zamanda birleştirilirler. Ben bu özelliklere *ayrıştırıcı* ve *kavrayışsal* özellikler diyeceğim. Ancak mekân-zamanın bir üçüncü özelliği daha vardır. Mekânda olan her şey belli bir sınırlamayla karşılaşır, yani bir anlamda başka bir şekle değil, tam da sahip olduğu şekle sahiptir; bir anlamda da başka bir yerde değil, tam da şu yerdedir. Zaman için de durum benzerdir; bir şey, başka bir periyotta değil de belli bir periyot boyunca varlığını sürdürür. Buna ise mekân-zamanın *kipsel* özelliği diyeceğim. Açıktır ki kendisinin almış olduğu kipsel özellik basit lokasyon fikrini doğurur. Ancak ayrıştırıcı ve kavrayışsal özelliklerle birleştirilmelidir.

Bu fikri sadeleştirmek için ilk olarak yalnızca mekândan söz edecek ve daha sonra aynı incelemeyi zamana genişleteceğim.

Hacim mekânın en somut öğesidir. Fakat mekânın ayrıştırıcı özelliği bir hacmi alt-hacimlere analiz eder ve bu da sonsuza dek böyle gider. Dolayısıyla, ayrıştırıcı özelliği izole hâlde alırsak, bir hacmin aslında hacimsiz öğelerin basit bir çokluğu olduğunu çıkarsayabiliriz. Fakat hacmin birliği, deneyimin nihaî olgusudur; sözgelimi bu salonun hacimli uzamıdır. Noktaların yalın bir çokluğu olarak bu salonsa mantıksal hayal gücünün bir inşasıdır.

Bu sebeple asal olgu hacmin kavrayışsal birliğidir ve bu birlik, kapsanan sayısız parçanın ayrık birliklerince azaltılır veya sınırlanır. Kapsanan parçaların bir yığını olarak ayrı tutulan kavrayışsal bir birliğimiz vardır. Fakat hacmin kavrayışsal birliği, parçaların salt mantıksal yığınının birliği değildir. Her bir parçanın diğer her parçanın bakış açısından bir şey olması ve yine

aynı bakış açısından her diğer parçanın da onunla ilişkili bir şey olması anlamında, parça düzenli bir yığın oluşturur. Dolayısıyla A, *B* ve C mekânın hacimleriyse; *B*, *A*'nın bakış açısından bir boyuta ve dolayısıyla C'ye ve de *B* ile C'nin ilişkisine de sahiptir. *B*'nin *A*'dan görünen bu boyutu *A*'nın özüne ilişkindir. Mekânın hacimlerinin bağımsız varoluşu yoktur. Onlar bütünlük içerisindeki varlıklardır yalnızca; onların aslî özünü tahrip etmeden onları çevrelerinden ayıramazsınız. Bu sebeple *B*'nin *A*'dan görünen boyutunun, *A*'nın kompozisyonuna *B*'nin girme *kipi* olduğunu söyleyeceğim. Bu, mekânın kipsel özelliğidir; yani *A*'nın kavrayışsal birliği, *A*'nın bakış açısından bütün diğer hacimlerin boyutlarının birliğine dâhil olan kavrayıştır (prehension). Bir hacmin şekli, onun boyutlar bütününün kendisinden türetilebileceği formüldür. Dolayısıyla bir hacmin şekli kendi boyutlarından daha soyuttur. Açıktır ki, Leibniz'in dilini kullanabilir ve diyebilirim ki, her hacim, mekândaki diğer her hacmi kendi içinde yansıtır.

Tam olarak benzer değerlendirmeler zamandaki süreler için geçerlidir. Zamanın süresiz bir ânı, hayali mantıksal bir inşadır. Ayrıca zamanın her süresi bütün zamansal süreleri kendi içinde yansıtır.

Fakat iki şekilde hatalı bir basitlik sunduk. İlk olarak mekân ile zamanı birleştirmeli ve açıklamamı mekân-zamanın dört boyutlu bölgeleri üzerinden yürütmeliydim. Açıklama biçimine ilave edecek bir şeyim yok. Zihninizde önceki açıklamalarda bahsi geçen mekânsal hacmin yerine bu türden dört boyutlu bölgeleri koyun.

İkincisi, benim açıklamam kendi içinde bir kısırdöngü barındırıyordu. Bu yüzden başka bölgelerin *A*'daki kipsel mevcudiyetlerinin kavrayışsal birleşimlerini oluşturmak için *A* bölgesinin kavrayışsal birliğini ürettim. Bu güçlüğün doğmasının

sebebi, mekân-zamanın, gerçekte kendi kendini idame ettiren bir varlık olarak düşünülememesidir. Bu bir soyutlamadır ve onun açıklanması için ayrıldığı soyutlamaya referans gerekir. Mekân-zaman, olayların ve onların karşılıklı düzenlemelerinin birtakım genel özelliklerinin saptanmasıdır. Somut olguya bu dönüş, beni on sekizinci yüzyıla ve aslında on yedinci yüzyıldaki Francis Bacon'a geri götürüyor. Hâkim bilimsel şemanın eleştirisinin gerçekleştirildiği bu dönemlerdeki gelişmeleri hesaba katmak zorundayız.

Hiçbir dönem homojen değildir; kayda değer bir dönemin hâkim tonu olarak tayin ettiğiniz şey ne olursa olsun, kendilerini çağlarının atmosferine muhalif olarak sunan, aynı döneme ait insanların ve büyük insanların var olması daima mümkündür. On sekizinci yüzyılda durum tam olarak budur. Bu dönemin karakterini saptarken, John Wesley ve Rousseau isimleri aklınıza gelmelidir mesela. Fakat şimdi bu isimlerden ya da başkalarından söz etmek istemiyorum. Fikirlerini ayrıntılarıyla irdelemem gereken kişi Piskopos Berkeley'dir. Bu dönemin ta başlarında en azından ilkesel olarak doğru bütün eleştirileri yapmıştır. Berkeley'in hiçbir etkisi olmadığını söylemek doğru olmaz. Meşhur biriydi. II. George'un karısı, tüm ülkelerdeki kraliçeler içerisinde ilmi sağduyulu bir şekilde himaye edebilmek için yeterince zeki ve bilge birkaç kraliçeden biri olduğundan Berkeley, Büyük Britanya'daki piskoposların bugüne kıyasla nispeten daha büyük insanlar olduğu günlerde piskoposluğa atandı. Ayrıca onun piskoposluğundan daha önemli olan, Hume'un onu incelemiş ve felsefesinin bir yönünü büyük rahiplerin hayaletini tedirgin edebilecek şekilde geliştirmiş olmasıydı. Sonra Kant Hume'u inceledi. Bu yüzden Berkeley'in yüzyıl boyunca etkisi olmadığını söylemek kesinlikle saçma olur. Gelgelelim bilimsel düşüncenin ana seyrini etkileyememişti. Bu seyir, Berkeley hiç yazmamış

gibi akışını sürdürdü ve genel başarısı onu, eleştiriye o zamandan beri kayıtsız hâle getirdi. Bilim dünyası daima kendine özgü soyutlamalardan memnuniyet duymuştur. Bu soyutlamalar iş görür ve onun için bu kâfidir.

Karşımızdaki mesele, düşüncenin bu bilimsel sahasının, analiz edilmeyi bekleyen somut olgular için günümüzde, yani yirminci yüzyılda, son derece dar olmasıdır. Bu, fizikte bile doğrudur ve özellikle biyoloji bilimlerinde daha bile acil durumdadır. Bu yüzden modern bilimsel düşüncenin güçlüklerini ve modern dünya üzerindeki tepkilerini anlamak için, daha geniş bir soyutlama mefhumunu ve sezgisel deneyimimizin eksiksiz somutluğuna daha yakın olan daha somut bir analizi aklımızda tutmamız gerekir. Bu tür bir analiz, fiziksel deneyimimizin büyük kısmının kendileri açısından yorumlanabileceği soyutlamalar olarak madde ve tin kavramları için kendi içinde bir boşluk bulmalıdır. Berkeley'in bu denli önemli olmasının sebebi bilimsel düşünce için bu daha geniş kapsamlı zeminin arayışında olmasıdır. Newton ve Locke kendi işlerini tamamladıktan kısa bir süre sonra Berkeley eleştirisini sundu ve tam olarak onların zayıf bıraktıkları noktalara dokundu. Ondan türeyen öznel idealizmi veya sırasıyla Hume ve Kant'la devam eden gelişim ekollerini ele almayı önermiyorum. Benim meselem şu: Benimsediğiniz nihaî metafizik ne olursa olsun, peşinde olduğumuz analize delalet eden başka bir gelişim çizgisi Berkeley'de mevcuttur. Kısmen filozofların aşırı entelektüalizminden kısmen Tanrı'nın zihninde temellenmiş bir nesnellik içeren idealizme riayet etmede gösterdiği acelecilikten dolayı Berkeley bunu gözden kaçırdı. Sorunun püf noktasının basit lokasyon mefhumunda olduğunu daha önce belirttiğimizi hatırlayacaksınız. Doğrusu Berkeley bu mefhumu eleştirir. Ayrıca, "Doğa dünyasında gerçekleştirilmiş şeylerle ne demek istiyoruz?" sorusunu sorar.

İnsan Bilgisinin İlkeleri'nin 23. ve 24. Bölümlerinde Berkeley bu son sorunun cevabını verir. Bu bölümlerden birtakım cümleleri alıntılayacağım:

> 23. Fakat diyorsun ki kuşkusuz benim için sözgelimi hiç kimse tarafından algılanmamış bir bahçedeki ağaçları veya bir dolapta bulunan kitapları hayal etmekten daha kolay bir şey yoktur. Bense böyle olabileceğini, bunda hiçbir güçlük olmadığı cevabını veriyorum; fakat istirham ederim, tüm bunlar, kitaplar ve ağaçlar dediğiniz birtakım fikirleri zihninizde çerçevelendirmekten ve aynı zamanda onları algılayabilen herhangi birinin fikrini çerçevelemeyi göz ardı etmekten başka nedir ki? (...)
>
> Dışsal cisimlerin varoluşunu tasavvur etmek için elimizden gelenin en iyisini yaptığımızda kendi fikirlerimizi temaşa etmekle yetiniriz. Fakat *kendini dikkate almayan* zihin, her ne kadar kendi içlerinde idrak edilseler veya var olsalar da, düşünülmemiş olan veya zihnin dışında bulunan cisimleri tasavvur edebileceğini ve ettiğini düşünmeye ayartılır (...).
>
> 24. Gayet açıktır ki, düşüncelerimize ilişkin en ufak bir araştırmaya dayanarak, *kendilerinde veya zihnin dışındaki duyulur nesnelerin mutlak varoluşuyla* ne kastedildiğini anlamanın mümkün olup olmadığını bilmek bizim için olasıdır. Benim açımdan bu sözcüklerin ya doğrudan bir çelişkiyi işaret ettiği ya da hiçbir şeyi işaret etmediği gayet açıktır (...).

Yine Berkeley'in *Alchipron*'unun dördüncü diyaloğunun 10. Bölümünde son derece çarpıcı bir pasaj vardır. *Principles of Natural Knowledge* kitabımda bu pasajı daha uzun bir şekilde alıntılamıştım:

Euphranor: Söyle bana Alchipron, aynı kalenin kapılarını, penceresini ve siperlerini seçebiliyor musun?

Alchipron: Seçemiyorum. Bu mesafeden yuvarlak küçük bir kule gibi görünüyor.

Euphranor: Fakat orada bulunmuş biri olarak ben onun yuvarlak küçük bir kule değil, siperleri ve senin göremediğin kuleleri olan kare şeklinde geniş bir yapı olduğunu biliyorum.

Alchipron: Ne çıkaracaksın buradan?

Euphranor: Görme vasıtasıyla tam olarak ve doğru bir şekilde algıladığın nesnenin birkaç mil mesafedeki bu nesne olmadığını çıkaracağım.

Alchipron: Peki neden böyle?

Euphranor: Çünkü yuvarlak küçük bir nesneyle kare şeklindeki büyük bir nesne başka başka şeylerdir. Öyle değil mi? (...)

Diyaloğun ilerleyen kısımlarında bir gezegen ve bir buluta ilişkin birtakım benzer örneklerden söz edilir ve bu pasaj şu şekilde sona erer:

Euphranor: O hâlde *burada gördüğün* kale, gezegen ve bulutun, belirli bir mesafede mevcut olduğunu farz ettiğin gerçek şeyler olmadıkları açık değil mi?

Daha önce alıntıladığımız ilk pasajda Berkeley'in bizzat kendisinin son derece uç bir idealist açıklamayı benimsediği açıktır. Ona göre zihin yegâne mutlak gerçekliktir ve doğanın birliği

Tanrı'nın zihnindeki fikirlerin birliğidir. Kişisel olarak ben, Berkeley'in metafizik probleme ilişkin çözümünün, bilimsel şemanın realist açıklamasından doğduğunu ifade ettiği problemler kadar güçlük yarattığını düşünüyorum. Neyse ki geçici bir realizm yaklaşımını bir şekilde benimsememizi ve bilimsel şemayı bilimin kendisi için işe yarar şekilde genişletmemizi sağlayan başka bir mümkün düşünce hattı vardır.

Önceki derste Francis Bacon'ın *Doğal Tarih*'inden alıntılamış olduğum pasaja dönüyorum:

> Şu kesindir ki her tür cisim, duyulara olmasa dahi, yine de algıya sahiptir (...) ve cisim ister değiştirilen isterse de değiştiren olsun, bir algı daima faaliyeti önceler; aksi takdirde bütün cisimler birbirine benzerdi.

Ayrıca önceki derste (Bacon'ın kullandığı şekilde) *algı*yı, algılanan şeyin özsel karakterinin *irdelenme*si anlamında, *duyu*yu ise *biliş* anlamında izah etmiştim. Elbette o anda apaçık bilişlerine sahip olmadığımız nesneleri irdeleriz. Eşzamanlı bir bilişe sahip olmadan irdelemenin bilişsel belleğine bile sahip olabiliriz. Ayrıca, Bacon'ın "diğer türlü bütün cisimler birbirine benzerdi" şeklinde kendi ifadesiyle belirttiği gibi, açıkçası irdelediğimiz özsel karakterin birtakım öğeleri sırf farklılığın değil, çeşitliliğin dayandığı şeydir.

Bizim gündelik kullanımımızda *algılamak* sözcüğü, baştan aşağı bilişsel idrak mefhumuyla doludur. Dolayısıyla bilişsel sıfatı çıkarılsa bile idrak sözcüğü kalır. Bense *bilişsel olmayan idrak* için *kavrayış* sözcüğünü kullanacağım; *idrak*in hem bilişsel olmasının hem de olmamasının mümkün olduğunu kastediyorum bununla. Şimdi de Euphranor'un son görüşlerine bakalım:

O hâlde *burada gördüğün* kale, gezegen ve bulutun belirli bir mesafeden mevcut olduğunu farz ettiğin gerçek şeyler olmadıkları açık değil mi?

Dolayısıyla *başka* yerlere referans veren bir şeye ilişkin *burada* bir kavrayış vardır.

Şimdi de Berkeley'in *İnsan Bilgisinin İlkeleri*'nden alıntıladığımız cümlelerine dönelim. Berkeley, doğal varlıkların gerçekliğini kuranın, zihnin birliği dâhilinde algılanmış olmak olduğunu iddia eder.

Bunun yerine gerçekleşmenin, şeylerin bir kavrayış birliği içerisinde toplanması olduğu ve dolayısıyla gerçekleşenin şeyler değil, kavrayış olduğu anlayışını koyabiliriz. Bir kavrayışın bu birliği kendini *burada* ve *şimdi* şeklinde tanımlar ve bu şekilde kavranan birlik içerisinde toplanan şeyler diğer yer ve zamanlara özsel bir referans verirler. Berkeley'in *zihni*nin yerine ben kavrayışsal bir birleşme sürecini koyuyorum. Doğal oluşumların gelişimsel gerçekleşmesine ilişkin bu kavramı anlaşılır kılmak için somut deneyim açısından onun fiilî sonuçlarıyla yüzleşerek konuyu ciddi ölçüde açmak gereklidir. İlerideki derslerin işi bu olacaktır. İlk olarak basit lokasyon fikrinin sahneyi terk ettiğini göz önünde bulundurun. Gerçekleşmiş bir birlikte burada ve şimdi kavranan şeyler basitçe kendilerinde kale, bulut ve gezegen değildir; aksine kavrayışsal birleşmenin bakış açısından mekânda ve zamandaki kale, bulut ve gezegendir. Bir başka deyişle, buradaki birleşmenin bakış açısından oradaki kalenin perspektifidir bu. Dolayısıyla burada birlik içinde kavranan şey, kalenin, bulutun ve gezegenin boyutlarıdır. Perspektif fikrinin felsefede son derece meşhur olduğunu hatırlayacaksınız. Bu fikri evrenin perspektiflerini yansıtan monadlar mefhumuyla takdim eden Leibniz'di. Ben de aynı mefhumu kullanıyorum,

ancak onun monadlarını mekânda ve zamanda birleşmiş olan olaylar içerisinde yumuşatıyorum. Bazı açılardan Spinoza'nın kipleriyle daha büyük bir benzerlik söz konusudur; *kip* ve *kipsel* terimlerini kullanma sebebim de bu. Spinoza'yla benzerlik konusunda onun tek tözü, birbirine geçmiş kiplerin çoğulluğu içerisinde kendini bireyleştiren tek temel gerçekleşme faaliyetidir benim açımdan. O hâlde somut olgu süreçtir. Onun ilk analizi temel kavrayış faaliyetine ve gerçekleşmiş kavrayışsal olaylara yöneliktir. Her bir olay, temel faaliyetin bireyleşmesinden doğan bireysel bir olgu bağlamıdır. Ancak bireyleşme tözsel bağımsızlık anlamına gelmez.

Duyu-algısında (*sense-perception*) farkında olduğumuz bir varlık algılama edimimizin hedefidir. Böyle bir varlığa *duyu-nesnesi* (*sense-object*) diyorum. Mesela belli panjurun yeşili bir duyu-nesnesidir; belli bir nitelik ve aralıktaki ses, belli bir koku ve belli bir dokunma niteliği de öyledir. Bu tür bir varlığın belli bir zaman aralığı boyunca mekânla ilişkilendirilme tarzı karmaşıktır. Bir duyu-nesnesin, mekân-zamana *dâhiliyeti* olduğunu söyleyeceğim. Bir duyu-nesnesinin bilişsel algısı, söz konusu duyu-nesnesi dâhil, muhtelif duyu-nesnelerine ait muhtelif kiplerin (*A* bakış açısı içinde) kavrayışsal birleşiminin farkındalığıdır. Kuşkusuz *A* bakış açısı mekân-zamanın bir bölgesidir; yani zamanın bir süresi boyunca mekânın bir hacmidir. Ancak tek bir varlık olarak bu bakış açısı, gerçekleştirilmiş deneyimin bir birimidir. (*A* ile ilişkisi koşullandırma kipinde olan duyu-nesnesinden soyutlanmış olan) *A*'daki duyu-nesnesinin bir kipi, başka bir *B* bölgesinin *A*'dan görünen boyutudur. Bu yüzden duyu-nesnesi, *B*'deki yer kipiyle birlikte *A*'da bulunur. Böylece eğer söz konusu duyu-nesnesi yeşilse, yeşil sadece algılanmış olduğu *B*'de değildir; ne de sadece yerleştirilmiş olarak algılandığı *B*'dedir; aksine *B*'deki yer kipiyle birlikte *A*'da bulunur. Bununla ilgili özel bir

gizem yoktur ortada. Yalnızca bir aynaya bakıp arkanızdaki birtakım yeşil yaprakları görmeniz yeterlidir. Sizin için yeşil A'da olacaktır; fakat sadece bulunduğunuz A'da değil. A'daki yeşil, aynanın ardındaki yaprak imgesinde bir yere sahip olma kipiyle birlikte yeşil olacaktır. O zaman başınızı çevirip yaprağa bakın. Şimdi yeşilin edimsel yaprağa yerleştirilmiş kipte olması haricinde, yeşili daha öncekiyle aynı tarzda algılayacaksınız. Gerçekten algıladığımız şeyin ne olduğunu betimliyorum sadece; bizler kendi tikel kipine sahip ve başka bir yer olarak ifade edilebilir olan yeşilin, duyu-nesnelerinin kavrayışsal bir birleşimindeki bir öğe olarak farkında oluruz. Kipsel yerin çeşitli tipleri vardır. Mesela ses hacimlidir: Bir salonu doldurur ve kimi zamansa aynısını yayılan renkler yapar. Ancak bir rengin kipsel yeri, bir hacmin uzak sınırıyla ilişkili olabilir; örneğin bir odanın duvarlarındaki renkler gibi. Bu sebeple ilk olarak mekân-zaman, duyu-nesnelerinin kipsel dâhiliyetinin mevkiidir. Mekân ve zamanın kendi bütünlükleri içerisinde verili olmasının sebebi (sadelik adına onları ayırırsak) işte budur; çünkü mekânın her hacmi veya zamanın her aralığı, mekânların bütün hacimlerini veya zamanın bütün aralıklarını kendi özünde içerir. Felsefenin mekân ve zaman hususundaki güçlükleri, onları en temelde basit lokasyonların mevkileri olarak düşünme hatasına dayanır. Algı, kavrayışsal birleşmenin bilgisidir sadece, kısacası algı kavrayışın bilgisidir. Edimsel dünya, kavrayışların manifoldudur ve "kavrayış" bir "kavrayışsal hâldir", bir kavrayışsal hâl ise bu tip bir başka hâlin özündeki boyutundan hareketle değil, kendinde ve kendi için olarak düşünülen en somut sonlu varlıktır. Kavrayışsal birleşmenin, A hacmi içerisinde basit lokasyona sahip olduğu söylenebilir. Fakat bu bir totoloji olur; çünkü mekân ve zaman, birbirleriyle karşılıklı olarak modellenmiş kavrayışsal birleşmelerin bütünlüğünden hareketle yapılan soyutlamalardır

sadece. O hâlde bir kavrayış A hacmindeki basit lokasyonuna, tıpkı bir kişinin yüzünün onu saran gülümsemeye bürünmesiyle aynı şekilde sahiptir. Algılama ediminin basit lokasyona sahip olduğunu söylemek, bu konuda ilerleyebildiğimiz takdirde daha anlamlıdır; çünkü bu edim, sırf bilinen kavrayıştaki varlık olarak düşünülebilir.

Şimdiye dek ele aldığımız salt duyu-nesnelerinden daha fazla varlık bulunur doğada. Fakat daha bütünlüklü bir bakış açısından nihaî bir tashihin gerekliliğini irdeleyerek, Berkeley'in doğaya atfedilen gerçekliğin karakterine ilişkin sorusuna cevabımızı tasarlayabiliriz. Berkeley bu karakteri zihindeki fikirlerin gerçekliği olarak ifade eder. Birtakım zihin ve fikir mefhumlarına ulaşan eksiksiz bir metafizik en sonunda bu görüşü benimseyebilir. Fakat bu derslerin hedefi için böylesi temel bir soruyu sormak gerekli değil. Doğayı kavrayışsal birleşimlerin bir bloğu olarak düşünen geçici bir realizmle yetinebiliriz. Mekân ve zaman, bu kavrayışların kenetlenmiş ilişkilerinin genel şemasını sunar. Bunlardan herhangi birini bağlamından koparamazsınız. Yine de her biri kendi bağlamı içerisinde bloğun bütününe eklenen bütün gerçekliğe sahiptir. Buna karşılık bütünlük her bir kavrayışla aynı gerçekliğe sahiptir; çünkü her kavrayış, onun bakış açısından bütünün her parçasına atfedilen kiplikleri birleştirir. Kavrayış bir birleşme sürecidir. Dolayısıyla doğa, zorunlu olarak kavrayıştan kavrayışa geçen, genişleyen bir gelişim sürecidir. Böylece ulaşılan şeyin ötesine geçilir, fakat onun ötesinde bulunan kavrayışlara sunulan kendi boyutlarına sahip şekilde muhafaza edilir.

Bu sebeple doğa, evrimleşen süreçlerin bir yapısıdır. Gerçeklik süreçtir. Kırmızı renginin gerçek olup olmadığını sormak anlamsızdır. Kırmızı rengi gerçekleşme sürecindeki bileşendir. Doğanın gerçeklikleri doğadaki kavrayışlardır, yani doğadaki olaylardır.

Mekân ve zamanı basit lokasyonun kusurlarından kurtardık; artık şu kısmen kullanışsız kavrayış terimini rafa kaldırabiliriz. Bu terim bir olayın, yani parçaların veya bileşenlerin salt bir öbeği olarak değil, tek bir varlık olarak olayın özsel birliğini belirtmek için takdim edilmiştir. Mekân-zamanın, öbekleri birlikler içerisine dâhil etme sisteminden başka bir şey olmadığını anlamak gerekir. Ancak *olay* sözcüğü sadece bu mekân-zaman birliklerinden biri anlamına gelir. Dolayısıyla kavranan şey anlamındaki "kavrayış" teriminin yerine kullanılabilir.

Bir olayın kendi çağdaşları vardır. Demek ki bir olay, dolaysız kazanımının bir teşhiri olarak kendi çağdaşlarının kiplerini kendi içerisinde yansıtır. Bir olayın geçmişi vardır. Bu demektir ki, bir olay kendi içeriğine karışan anılar olarak kendi seleflerinin kiplerini kendi içerisinde yansıtır. Bir olayın geleceği vardır. Bu da demek oluyor ki bir olay, şimdiye çekilen gelecek olarak, bir başka deyişle gelecek bakımından belirlenmiş şimdi olarak, kendi içinde bu tür boyutları yansıtır. Bu sebeple bir olayın öngörüsü vardır:

"Kâhince ruhu engin dünyanın
Gelecek olanları düşleyen."

Bu sonuçlar realizmin herhangi bir biçimi için özseldir; çünkü dünyada bizim idrakimiz için geçmişin belleği, gerçekleşmenin dolaysızlığı ve gelecek şeylerin emaresi mevcuttur.

Bilimsel düşünce şemasından çok daha somut olan bu analiz taslağında, bilmemizi temsil ettiği için psikolojik sahamızdan yola koyuldum. Onu, olduğunu iddia ettiği şey olarak aldım: Bedensel olayımızın kendi-bilgisi olarak. Tüm olayı kastediyorum, cismin ayrıntılarının tetkikini değil. Bu kendi-bilgisi, kendi ötesindeki varlıkların kipsel mevcudiyetlerinin kavrayışsal birliğini

açığa vurur. Bu tüm bedensel olayın, sıra dışı karmaşıklık ve içsel örüntünün durağanlığı haricinde, bütün diğer olaylarla aynı düzeyde bulunduğu ilkesini kullanarak genelleme yapıyorum. Materyalist mekanizm teorisinin gücü, bir açıklamanın başarısızlığını tamamlamak için hiçbir keyfî sınırlamanın doğaya dâhil edilmemesi talebine dayanır. Bu ilkeyi benimsiyorum. Tıpkı bir empiristin yapması gerektiği gibi, psikolojik deneyimimizin dolaysız olgularından yola çıktığınızda, doğrudan doğruya, bu derslerde betimlemeye başladığımız organik doğa mefhumuna varırsınız.

On sekizinci yüzyıl bilimsel şemasının kusuru, insanın dolaysız psikolojik deneyimlerini oluşturan öğelerin hiçbirini sunmuyor olasıdır. Bu şema elektronlar, protonlar, moleküller ve canlı bedenler gibi organik birliklerin kendisinden doğabileceği bir bütünün organik birliğine dair herhangi bir temel iz de sunmaz. Söz konusu şemaya göre, şeylerin doğasında maddenin kısımlarının birbirleriyle fiziksel ilişkilerinin olması için herhangi bir sebep yoktur. Doğa yasalarını zorunlu olarak ayırt edebilmeyi bekleyemeyeceğimizi teslim edelim. Yine de bir doğa düzeninin olması gerektiğini umabiliriz. Doğanın düzeni kavramı gelişim sürecindeki organizmaların mevkii olarak doğa kavramına bağlıdır.[1]

1 *Nota Bene*: Descartes'ın "Meditasyonlara Yapılan İtirazlara Cevap"ından alıntılayacağımız bir cümle, bu bölümün sonraki kısmı açısından ilginçtir: "Nitekim güneş fikri, aslında gökyüzünde varolduğu hâliyle biçimsel olarak değil, nesnel olarak yani nesnelerin zihinde varolma biçimiyle zihinde varolan güneşin kendisi olacaktır ve bu varolma kipi, aslında zihnin dışında varolan şeylerin varolma biçiminden çok daha az mükemmeldir; fakat daha önce söylediğim gibi tam da bu nedenle sırf bir hiçlik değildir" (*İtirazlara Cevap* I, çev. Haldane&Ross, Cilt II, s. 10). Hemfikir olduğum bu fikirler teorisini Kartezyen felsefenin diğer kısımlarıyla uzlaştırmada bir güçlük buluyorum.

BEŞİNCİ BÖLÜM

ROMANTİK TEPKİ

Son dersimde on sekizinci yüzyılın kendi seleflerinden miras aldığı dar ama etkili bilimsel kavramlar şemasının bu yüzyıl üzerindeki etkisini betimledim. Bu şema, Augustinusçu teolojiyle aynı türden bir zihniyetin ürünüydü. Protestan Kalvinizmi ve Katolik Jansenizmi insanı Karşı Koyulamaz Kayrayla, dönemin bilimsel şeması ise insanı doğanın karşı koyulamaz mekanizmiyle el ele vermek için biçare olarak sundu. Tanrı'nın ve maddenin mekanizmi, sınırlı metafiziğin ve açık entelektüel zekânın devasa bir meselesiydi. Ayrıca on yedinci yüzyılın dehaları vardı ve bu yüzyıl yolunu kaybetmiş düşünce dünyasını berraklaştırdı. On sekizinci yüzyıl bu berraklaştırma işini müthiş bir verimlilikle sürdürdü. Bilimsel şema teorik şemadan daha uzun süre ayakta kaldı. İnsanlık kısa bir süre sonra Karşı Koyulamaz Kayraya ilgisini yitirdi, fakat hızla bilime bağlı yetkin tekniği takdir etti. Ayrıca on sekizinci yüzyılın ilk çeyreğinde George Berkeley, sistemin zeminine yönelik felsefî eleştirisini otaya koydu. Ama hâkim düşünce akımını altüst etmeyi başaramamıştı. Son dersimde doğayı madde kavramı üzerine değil, organizma kavramı üzerine temellendiren bir düşünce sistemine varan paralel bir

argüman hattı geliştirdim. Bu derste, ilk olarak, insanın somut ve eğitimli düşüncesinin mekanizma ile organizma arasındaki bu zıtlığı nasıl gördüğünü ele almayı tasarlıyorum. İnsanlığın somut bakış açısı kendi ifadesine edebiyatta ulaşır. Bu yüzden, bir neslin içsel düşüncelerini keşfetmeyi ümit ediyorsak yüzümüzü edebiyata, özellikle onun en somut biçimleri olan şiir ve tiyatroya dönmemiz gerekiyor.

Çok geçmeden Batı halklarının genellikle daha çok Çinlilere özgü sayılan bir özelliği muazzam bir ölçekte sergilediğini bulgularız. Bir Çinlinin bazı hâllerde Konfüçyusçu, bazı hâllerde ise Budist olarak iki dine mensup olabilmesi genellikle şaşkınlık yaratır. Çin hakkındaki bu ifadenin doğru olup olmadığını bilmiyorum, fakat eğer doğruysa bu iki yaklaşım gerçekten de bağdaşmaz. Şüphe yoktur ki, benzer bir olgu Batı ile ilgili olarak da doğrudur ve söz konusu iki yaklaşım yine bağdaşmaz. Mekanizme dayalı bilimsel realizm insanların dünyasında ve kendi kendini belirleyen organizmalardan meydana gelen daha yüksek hayvanların dünyasındaki sarsılmaz bir inanışla birleşmiştir. Modern düşüncenin temelindeki bu radikal bağdaşmazlık, uygarlığımızdaki umarsız ve yalpalayan birçok şeyi izah eder. Düşünceyi yolundan saptırdığını söylemek ise fazla ileri gitmek olur. Zeminde gizlenen bağdaşmazlık vasıtasıyla düşünceyi güçsüzleştirir. Buna karşılık ortaçağ insanları, neredeyse unutmuş olduğumuz varoluşun üstünlüğünün arayışı içindeydiler. Kendi önlerine kavrayış gücünün/anlama yetisinin ahengini elde etme idealini koymuşlardı. Bizlerse, farklı ve tesadüfî başlangıç noktalarından hareketle üstünkörü düzenlemelerle yetiniyoruz. Mesela Avrupalıların bireyci enerjilerinin ürettiği girişimler, ereksel nedenlere yönlendirilmiş fiziksel eylemleri varsayar. Fakat bu eylemlerin gelişiminde kullanılan bilim, fiziksel nedenselliğin en üstün nedensellik olduğunu iddia eden ve fiziksel

nedeni ereksel nedenden koparan bir felsefeye dayanır. Burada söz konusu edilen mutlak çelişki üzerinde durmak pek revaçta bir tutum değildir. Birtakım tabirlerle örtbas edilse de bu çelişkili bir olgudur. Kuşkusuz on sekizinci yüzyılda Paley'in, "mekanizma doğanın yaratıcısı bir Tanrı'yı varsayar" şeklindeki ünlü argümanıyla karşılaşırız. Fakat Paley argümanına nihaî bir biçim vermeden önce Hume, "karşınızda bulacağınız Tanrı bu mekanizmayı yapan Tanrı'yla aynı türdendir" şeklinde sert bir cevap vermişti. Bir başka deyişle, bu mekanizma olsa olsa bir tamirciyi varsayar, herhangi *bir* tamirciyi değil, *kendi* tamircisini. Mekanizmi hafifletmenin tek yolu onun bir mekanizm olmadığını keşfetmektir.

Açıklayıcı teolojiyi bir kenara bırakıp sıradan edebiyata geçtiğimizde, tahmin edileceği üzere bilimsel bakış açısının genellikle göz ardı edildiğini görürüz. Edebiyatın bütünü söz konusu olduğunda bilimin esamesinin okunmamış olması muhtemeldir. Son zamanlara kadar neredeyse bütün yazarlar, klasik edebiyat ve Rönesans edebiyatına gömülmüştür. Büyük bir çoğunluğu için ne felsefe ne de bilim ilgi uyandırmış ve zihinleri bu alanları göz ardı edecek şekilde eğitilmişti.

Bu fazlasıyla genel ifadenin istisnaları da vardır; kendimizi İngiliz edebiyatıyla sınırlasak bile büyük adların bazıları gündeme gelir ve bilimin kayda değer dolaylı etkileri söz konusu olur.

İngiliz edebiyatında, genel ölçekleri kendilerine didaktik bir karakter veren bu büyük ve önemli şiirlerden bazılarını inceleyerek modern düşüncedeki bu akıl çeldirici bağdaşmazlık hakkında ilginç bir bilgi edinebiliriz. Söz konusu şiirler, Milton'ın *Kayıp Cennet*'i, Pope'un *İnsan Üstüne Deneme*'si, Wordsworth'ün *Gezinti*'si ve Tennyson'ın *In Memoriam*'ıdır. Restorasyon döneminden sonra yazmasına karşın Milton, kendi yüzyılının, bilimsel materyalizmin etkisine kapılmamış ilk yarısının teolojik

yönünü dile getirir. Pope'un şiiri, bilimsel hareketin sağlama alınan zaferinin ilk dönemini içeren altmış yıllık bir ara dönemin genel düşüncesi üzerindeki etkiyi temsil eder. Wordsworth ise bir bütün olarak on sekizinci yüzyılın zihniyetine karşı bilinçli bir tepkiyi ifade eder. Bu zihniyet bilimsel fikirlerin bütünüyle görünür değerlerinin kabulünden başka bir anlama gelmez. Wordsworth entelektüel bir husumetle dolu değildi. Onu harekete geçiren şey ahlâkî tiksintiydi. Bir şeylerin ihmal edildiğini ve ihmal edilenlerin en önemli şeyler olduklarını hissediyordu. Tennyson, on dokuzuncu yüzyılın bilimle uzlaşıya varan ikinci çeyreğinde zayıflayan romantik hareketin sözcüsüdür. O güne kadar modern düşüncedeki iki öğe, doğanın ve insan yaşamının seyrine ilişkin karşıt açıklamaları üzerinden kökensel ayrılıklarını ifşa etmişti. Tennyson bu şiiriyle daha önce sözünü etmiş olduğum çeldirmenin mükemmel bir örneğini sunar. Dünya hakkında birbirine karşıt görüşler mevcuttur; her iki görüş de Tenyyson'ın rızasını, kaçınmanın mümkün görünmediği nihaî sezgilere bağlar. Tennyson güçlüğün merkezine doğru ilerler. Onu dehşete düşüren şey mekanizm problemidir:

"Yıldızlar" diye fısıldadı, "körü körüne parlıyor."

Bu dize, şiirde örtük olan felsefî problemin tamamını tüm çıplaklığıyla dile getiriyor. Her molekül körü körüne işler. İnsan bedeni moleküllerin bir toplamıdır. Dolayısıyla insan bedeni körü körüne işler ve böylece bedenin eylemleri için herhangi bir bireysel sorumluluk olamaz. Bedenin bütün organizmasına ilişkin herhangi bir belirlenimden bağımsız olarak, molekülün ne olduğunun kesin bir şekilde belirlenmiş olduğunu ve daha da ileriye giderek bu kör işleyişin genel mekanik yasalarca tayin edildiğini kabul ederseniz bu sonuçtan kaçış yoktur. Fakat zi-

hinsel deneyimler, kuşkusuz içsel davranışları da dâhil bedenin eylemlerinden türerler. Bu yüzden zihnin tek işlevi, ona tayin edilmiş deneyimlerinden en azından bazılarına sahip olmak ve bedenin içsel ve dışsal devinimlerinden bağımsız olarak ona açık olabilen bu gibi başka deneyimleri ilave etmektir.

Öyleyse zihne ilişkin iki olası teori söz konusudur. Ya bedenin ona sağladığı deneyimler dışında, zihnin kendisi için başka bir deneyim temin edebileceğini reddeder ya da kabul edersiniz. İlave deneyimleri kabul etmezseniz, bireysel ahlâkî sorumluluğun tamamı yok olur gider. Bunları kabul ederseniz, insan, kendi bedeninin eylemleri için hiçbir sorumluluk taşımasa da zihinsel durumları için sorumlu olabilir. Modern dünyada düşüncenin zayıflatılması, Tennyson'ın şiirinde bu yalın temadan sakınılma tarzıyla da örneklenir. Arka planda bir şeyler saklanır, tıpkı kirli çamaşırlar gibi. Tennyson neredeyse her dinsel ve bilimsel probleme temas eder, fakat bir tek bunu zikretmekten dikkatlice kaçınır.

Bu şiirin yazıldığı dönemde söz konusu problem tamamen tartışmalıydı. John Stuart Mill determinizm teorisini savunuyordu. Bu teoriye göre iradeler güdüler tarafından belirlenir ve güdüler hem zihnin hem de bedenin durumlarını içeren önceki koşullar açısından açıklanır.

Açıktır ki bu öğreti, kusursuz bir mekanizmin sunduğu ikircikliklten sıyrılmaya yetmez; çünkü irade bedenin durumunu etkiliyorsa eğer, bedendeki moleküller körü körüne işlemezler. Eğer irade bedenin durumuna etki etmiyorsa, zihin kendi nahoş konumuna terk edilir.

Mill'in öğretisi, her ne kadar birtakım yollarla materyalist mekanizmin uç öğretisini kabul etmenize sebep olsa da, bilhassa, genellikle bilim insanları arasında kabul edilir ve hatta kendi inanılmaz sonuçlarını hafifletir. Aslında bu tür bir şeyi yapamaz.

Bedensel moleküller ya körü körüne işler ya da işlemezler. Eğer körü körüne işliyorlarsa, zihinsel durumlar bedensel eylemleri ele alırken konu dışı kalırlar.

Bu argümanları kısaca belirttim, çünkü aslında konu oldukça basit. Uzayan tartışmalarsa kargaşa kaynağından başka bir şey değil. Moleküllerin metafiziksel statüsüne ilişkin soru bu noktada gündeme gelmez. Onların salt formüller olduğunu ifade eden yargınınsa argümanla hiçbir ilgisi yoktur; çünkü formüller bir şeyler anlatır. Eğer anlatmıyorlarsa, mekanik öğretinin tamamı da aynı şekilde anlamsız olur ve soru ortadan kalkar. Ancak formüllerin herhangi bir anlamı varsa, argüman tam olarak formüllerin dediği şeyi ilgilendirir. Bu güçlüğü savuşturmanın geleneksel yolu, ki bu onu basitçe göz ardı etmekten daha başkadır, şimdilerde "dirimselcilik" [*vitalism*] denilen düşüncenin bir biçimine müracaat etmektir. Bu öğreti gerçekten de bir uzlaşıdır. Mekanizmin ölü doğa boyunca serbestçe işlemesine imkân tanır ve mekanizmin canlı bedenler içerisinde kısmen hafifletildiğini savunur. Ben bu teorinin yetersiz bir uzlaşı olduğunu düşünüyorum. Canlıyla ölü madde arasındaki boşluk, bir yerlerinde özcü bir dualizm barındıran bu tip gelişigüzel bir varsayımın ağırlığını taşımak için son derece muğlâk ve problematiktir.

Benim savunduğum öğreti, bütün materyalizm kavramının yalnızca son derece soyut varlıklar için, mantıksal muhakemenin ürünleri için geçerli olduğudur. Somut ve sebatkâr varlıklar organizmalardır, bu sebeple *bütün*ün düzlemi ona dâhil olan muhtelif tâbî organizmaların aslî özelliklerini etkiler. Bir hayvanın durumunda zihinsel vaziyet bütün organizmanın düzlemine dâhil olur ve böylelikle elektronlar gibi nihaî olarak en küçük organizmalara ulaşılıncaya kadar ardışık olarak tâbî organizmaların düzlemini değiştirir. Bu yüzden canlı bedendeki bir elektron,

bedenin düzlemi sebebiyle, o bedenin dışındaki bir elektrondan farklıdır. Elektron bedenin içinde veya dışında körü körüne işler, fakat bedenin içindeyken bedenin içindeki karakteriyle, yani bedenin genel düzlemiyle uyumlu olarak işler ve bu düzlem zihinsel durumları içerir. Ancak değişikliğin ilkesi doğanın bütününde tamamen geneldir ve canlı bedenlere özgü herhangi bir özelliği temsil etmez. İlerleyen derslerde bu öğretinin geleneksel bilimsel materyalizmin terk edilmesini ve bunun yerine alternatif bir organizma öğretisinin geçirilmesini içerdiği açıklanacaktır.

Bu derslerin şemasının dışında olduğundan Mill'in determinizmini ele almayacağım. Evvelki tartışma, determinizm veya özgür iradenin, materyalist mekanizm veya dirimselcilik tavizinin yarattığı güçlüklerce engellenmeyen birtakım bağıntılarının olmasını sağlamaya yönlendirilmişti. Bu derslerin öğretisini *organik mekanizm* teorisi olarak adlandırırdım. Bu teoride moleküller genel yasalarla uyumlu olarak körü körüne işleyebilir, fakat kendilerini buldukları durumların genel organik düzlemleri uyarınca kendi içsel özellikleri bakımından farklılaşırlar.

Bilimin materyalist mekanizmiyle yaşamın somut gidişatında kabul gören ahlâkî kurumlar arasındaki ihtilaf kendi hakikî önemlerini yüzyıllar ilerledikçe ancak kademeli olarak benimsedi. Yukarıda bahsedilen şiirlerin ait olduğu birbirini izleyen dönemlerin farklı tonları bu şiirlerin açılış pasajlarında ilginç biçimde yansır. Milton girizgâh kısmını dua ile bitirir:

Bu muazzam argümanın yüksekliği karşısında
Ebedî takdiri ilâhîyi öne sürebilir
Ve Tanrı'dan insana giden yolları savunabilirim.

Çok sayıda modern yazar içinden Milton'ı değerlendirmek için *Kayıp Cennet* ile *Cennet Yeniden*'in bir dizi kafiyesiz şiir dene-

yi olarak yazıldıklarını göz önünde bulundurabiliriz. Milton'ın kendi eserine ilişkin görüşü ise kesinlikle bu değildi. Onun temel amacı, Tanrı'dan insana giden yolları savunmaktı. *Samson Agonistes*'te aynı fikri tekrarlar:

Tıpkı Tanrı'nın yolları gibi
İnsanlar için de savunulabilir.

Yaklaşmakta olan bilimsel çığ tarafından rahat bırakılan garanti edilmiş güven hacmine dikkat edelim. *Kayıp Cennet*'in asıl basım tarihi, onun ait olduğu dönemin biraz ilerisindedir. Endişesiz kesinliğin yitmekte olan dünyasına ait son eserdir bu.

Pope'un *İnsan Üstüne Deneme*'siyle *Kayıp Cennet* arasındaki bir mukayese, Milton'ın çağını Pope'unkinden ayıran elli veya altmış yıl içinde İngiliz düşüncesinde gerçekleşen ton değişimini gözler önüne serer. Milton'ın şiiri Tanrı'ya Pope'unki ise Lord Bolingbroke'a hitap eder:

Uyan, Aziz John! Bırak tüm değersiz şeyleri
Kralların ucuz hırsına ve gururuna.
Hayat etrafımıza bakınıp ölmekten
Biraz daha fazlasını sunduğundan,
İnsanın bütün bu manzarasını nakşedelim.
Muazzam bir labirent! Sanmayın ki bir planı yok.

Pope'un gösterişli vaadini, "Muazzam bir labirent! Sanmayın ki bir planı yok," Milton'ın dizesiyle kıyaslayın: "Tıpkı Tanrı'nın yolları gibi, insanlar için de savunulabilir."

Fakat dikkat edilmesi gereken asıl husus, hem Milton'ın hem de Pope'un modern dünyaya musallat olan devasa karmaşadan endişe etmiyor olmalarıdır. Milton'ın izlediği ipucu,

Tanrı'nın insanla ilişkili yolları üzerine düşünmekti. İki nesil sonra görüyoruz ki, Pope da modern bilimin aydınlanmış yöntemlerinin, "muazzam labirent"in haritası olan yeterli bir plan sağladığından aynı ölçüde emindir.

Wordsworth'ün *Gezinti*'si, aynı konu üzerine bir başka İngiliz şiiridir. Düzyazı şeklindeki önsöz, bu şiirin, tasarlanan daha büyük bir eserin fragmanı olduğunu anlatır ve bu eser "İnsan, Doğa ve topluma dair görüşler içeren felsefî bir şiir" olarak betimlenir.

Karakteristik olarak şiir şu dizeyle başlar:

Yazdı ve güneş yükseklere tırmanmıştı.

O hâlde romantik tepki ne Tanrı'yla ne de Lord Bolingbroke'la değil, doğayla başladı. Burada on sekizinci yüzyılın bütün rengine karşı bilinçli bir tepkiye tanıklık ederiz. Bu yüzyıl doğayı bilimin soyut analiziyle ele alır, oysa Wordsworth bilimsel soyutlamaları kendi somut deneyiminin karşısına koyar.

Gezinti ile Tennyson'ın *In Memoriam*'ı arasında dinsel uyanış ve bilimsel ilerlemeye tanıklık eden bir kuşak bulunur. Daha önceki şairler karmaşayı yok sayarak çözmüştü. Ancak bu yol Tennyson için kapalıydı. Bu sebeple onun şiiri şu şekilde başlar:

Tanrı'nın kudretli Oğlu, ölümsüz Aşk,
Senin suretini hiç görmemiş olan bizleri,
Asla kanıtlayamadığımıza inanarak
İnançla ve yalnızca inançla kucakla.

Karmaşa emareleri derhal göze çarpar. On dokuzuncu yüzyıl karmaşaya düşmüş bir yüzyıldı; bir bakıma modern dönemdeki seleflerinin hiçbiri için geçerli değildi bu. Önceki dönemlerde,

temel sorunlar olarak gördükleri sorular konusunda ciddi ihtilaflar yaşayan karşıt kamplar vardı. Fakat birkaç istisna dışında her kamp samimiydi. Tennyson'ın şiirinin önemi kendi döneminin karakterini tam olarak ifade etmesinde yatar. Her birey kendisine karşı bölündü. Daha önceki dönemlerin derin düşünürleri, Descartes, Spinoza, Locke, Leibniz gibi apaçık kimselerdi. Ne demek istediklerini ve ne dediklerini gayet iyi biliyorlardı. On dokuzuncu yüzyılda teologlarla filozoflar arasındaki derin düşünürlerin bazıları karmaşaya düşmüş kimselerdi. Birbiriyle bağdaşmayan öğretiler onların uzlaşmasını talep ediyordu ve uzlaşı gayretleri de kaçınılmaz bir karmaşaya sebep oldu.

Matthew Arnold, bu yüzyıl için son derece karakteristik olan bu bireysel dağınıklık atmosferini Tennyson'dan bile daha iyi ifade etmişti. Arnold'un *Dover Sahili*'nin son dizelerini *In Memoriam*'la karşılaştırın:

Ve işte buradayız bu karanlık ovada,
Kavganın ve kaçışın karman çorman
emareleriyle sürüklenmiş hâlde,
Talihsiz orduların geceyle çarpıştıkları yerde.

Apologia pro Vita Sua'da Kardinal Newman, büyük bir Anglikan rahibi olan Pusey'in bir özelliğinden bahsederken şöyle der: "Hiçbir entelektüel karmaşa ona musallat olmadı." Pusey bu açıdan, Tennyson, Clough, Matthew Arnold ve Newman'ın aksine Milton, Pope ve Wordsworth'u anımsatır.

İngiliz edebiyatı söz konusu olduğunda, bilimsel düşüncelerin en ilginç eleştirisini, bekleneceği üzere, Fransız Devrimi dönemine eşlik eden ve bu dönemi izleyen romantik tepkinin öncüleri arasında buluruz. İngiliz edebiyatında bu ekolün en derin düşünürleri Coleridge, Wordsworth ve Shelley'di. Keats

ise bilime hiç temas etmeyen bir edebiyatın örneğidir. Coleridge'in apaçık bir felsefî formülasyon oluşturmaya yönelik girişimini es geçebiliriz. Kendi nesli içerisinde etkili bir girişimdi bu, ancak bu derslerdeki tek amacım geçmişin düşüncesinin tüm zamanları simgeleyen bu öğelerinden bahsetmektir. Bu sınırlama dâhilinde bile ancak bir seçim mümkündür. Bizim amaçlarımız açısından Coleridge, Wordsworth üzerindeki etkisi bakımından önem taşıyor sadece. Bu yüzden geriye Wordsworth ile Shelley kalıyor.

Wordsworth kendini tutkulu bir şekilde doğaya vermişti. Spinoza için Tanrı'yla sarhoş olduğu söylenir. Wordsworth'ün de doğayla sarhoş olduğu aynı ölçüde doğrudur. Fakat felsefî ilgileri olan anlayışlı, kültürlü biriydi o ve yavanlık hususunda bile insaflıydı. Bunlara ek olarak bir dâhiydi. Ancak bilime karşı antipatisi yüzünden kendi delillerini zayıflattı. Annesinin mezarını gözetip oraya çiçekler diken sıradan insanı düşmanca suçlamalarla aşağıladığını hepimiz hatırlarız. Bu tiksintisini ifade eden art arda birçok pasaj alıntılanabilir ondan. Bu anlamda onun karakteristik düşüncesi şu ifadesiyle özetlenebilir: "Teşrih etmek için öldürürüz."

Bu ikinci pasajda bilim eleştirisinin entelektüel zeminini ifşa eder. Bilime karşı savı bilimin soyutlamalara gömüldüğü yönündedir. Onun sürekli teması, doğanın mühim olgularının bilimsel yöntemin elinden sıyrıldığı şeklindedir. Dolayısıyla Wordsworth'ün doğada, bilimsel olarak açıklanamayan ne bulduğunu sormak önem taşır. Ben bu soruyu bizzat bilimin menfaatine soruyorum; çünkü bu derslerdeki ana görüşlerden biri, bilimin soyutlamalarının yenilenemez ve değiştirilemez olduğu fikrine karşı bir itirazdır. Şimdi mesele Wordsworth'ün inorganik maddeyi bilimin insafına bırakıp, canlı organizmada bilimin analiz edemeyeceği bir şeyler bulunduğu inancına odaklanması

değildir kesinlikle. Hiç şüphe yok ki Wordsworth, canlı şeylerin bazı açılardan cansızlardan başka olduğunu teşhis eder. Fakat onun temel meselesi bu değildir. Ona musallat olan şey, tepelerin düşündürücü mevcudiyetidir. Onun teması *sıra dışı* doğadır; bir başka deyişle, kendi başına bir birey olarak kurduğumuz her ayrı öğeye nüfuz eden etraftaki nesnelerin gizemli mevcudiyeti üzerine düşünür. Daima tikel örneğin kendi tınısında bulunan doğa bütününü kavrar. Zerenlere neşeyle gülüp çuhaçiçeğinde "gözyaşı için çok derin" düşünceler bulmasının sebebi budur.

Wordsworth'ün diğerlerinden katbekat muazzam şiiri *The Prelude*'ün ilk kitabıdır. Doğanın kuşatıcı varlıklarının bu anlamıyla istila edilmiş bir şiirdir. Alıntılamak için çok uzun olan bir dizi olağanüstü pasaj bu fikri ifade eder. Kuşkusuz Wordsworth şiir yazan bir şairdir ve yavan felsefî ifadelerle ilgilenmez. Fakat kavrayışsal birlikleri, her biri diğerlerinin kipsel mevcudiyetine gömülü birbirine kenetlenmiş birlikler şeklinde sunarken, doğaya ilişkin daha açık bir şekilde ifade edilmesi neredeyse mümkün olmayan bir hissi ifade eder:

Ey gökteki Doğanın Varlıkları
Ve de yerdekiler! Ey tepelerin tasavvurları!
Ve de ıssız yerlerin Ruhları!
Düşünebilir miyim refakat ederken
Alelade bir umudun size ait olduğunu,
Çocuksu oyunlarımda bana musallat olan senelerce
Mağaralar ve ağaçlara, koruluklar ve tepelere
Nakşettiğini tehlike ile arzunun karakterini,
Ve de bütün biçimlere.
Ve evrensel yeryüzünün yüzeyini kurduğunu
Zafer ve haz ile, ümit ve korku ile
Bir deniz gibi emek verdiğini?

Bu Wordsworth alıntısını yaparak, modern bilimin düşüncemize dayattığı doğa anlayışının ne kadar gerilimli ve paradoksal olduğunu unuttuğumuza dikkat çekmek istiyorum. Dehanın zirvesindeki Wordsworth idrakimizin somut olgularını, bilimsel analizde çarpıtılmış olguları dışa vurur. Bilimin tektipleştirilmiş kavramlarının ancak dar sınırlamalar dâhilinde, hatta bilimin kendisi için bile çok dar sınırlamalar dâhilinde, geçerli olması muhtemel değil midir?

Shelley'in bilime yaklaşımı, Wordsworth'ün yaklaşımının karşı kutbunda yer alır. Shelley bilime âşıktı ve bilimin ortaya koyduğu düşünceleri şiirde dışa vurmaktan asla yorulmadı. Shelley için bilim neşeyi, barışı ve aydınlığı simgeler. Tepeler Wordsworth'ün gençliği için neyse, bir kimya laboratuvarı da Shelley için odur. Ne yazık ki bu bakımdan onun edebi eleştirmenleri, kendi zihniyetleri sebebiyle Shelley hakkında çok az şeye vakıf olabilmiştir. Aslında Shelley'in, zihnindeki ana yapının bir parçası olarak şiirine tepeden tırnağa nüfuz eden doğa mefhumunu gelişigüzel bir tuhaflık addederler. Shelley bir yüzyıl sonra doğmuş olsaydı, yirminci yüzyıl, kimyacıları arasında Newton'a tanıklık etmiş olacaktı.

Shelley'in kanıtına değer biçmek için onun zihninin bilimsel fikirlere gömülüşünü anlamak önem taşır. Birçok şiiriyle örneklenebilir bu durum. Ben onun tek bir şiirini, *Zincirden Kurtulan Prometheus*'unun dördüncü sahnesini seçeceğim. Yeryüzü ve Ay, kesin bilimsel dil içerisinde söyleşirler. Onun imgelerine fiziksel deneyler kılavuzluk eder. Mesela Yeryüzünün haykırışı olan, "Buğulu sevinç kısıtlanamaz" ifadesi, bilim hakkındaki kitaplarda adlandırıldığı şekilde "gazların yayılımlı kuvveti"nin şiirsel uyarlamasıdır. Yine Yeryüzünün konuştuğu kıtaya bakalım:

Ben gece piramidimin altında dönerim,
Cennetlere delalet eden işaretler, hazzı düşleyen

Efsunlu uykumda mırıldayan utkulu neşe,
Belli belirsiz iç çeken aşk düşlerinde teskin edilmiş
bir gençlik gibi
Orada yatan güzelliğinin gölgesi altında,
İstirahatini bitirip ışığı izleyen ve sımsıcak tutan.

Bu kıta, iç bakışında kesin bir geometrik diyagrama -genellikle matematik sınıflarında göstermekle yükümlü olduğum bir diyagrama- sahip biri tarafından yazılabilirdi ancak. Kanıt olarak bilhassa gecenin piramidini çevreleyen ışığa şiirsel bir imgelem veren son dizeye dikkat edin. Bu fikir, diyagramı olmayan birinin aklına gelemezdi. Oysa bütün şiire ve diğer şiirlere bu türden bir dokunuş nüfuz eder.

Bilime büyük bir sempati besleyen, bilimsel fikirlere kendini vermiş şair bilimsel kavramlar için temel olan ikincil nitelikler öğretisini görmezden gelebilir artık. Shelley için doğa kendi güzelliği ve rengini korur. Shelley'in doğası özünde bizim algısal deneyimimizin bütünlüklü içeriğiyle işleyen organizmaların doğasıdır. Bizler ortodoks bilimsel öğretinin sonuçlarını göz ardı etmeye o kadar alışkınız ki, ona ilişkin ima edilen eleştiriyi açığa kavuşturmak son derece güçtür. Bu eleştiri ciddiye alınabilseydi Shelley bunu yapardı.

Dahası Shelley doğadaki Mevcudiyetin müdahalesi hakkında Wordsworth'le aynı fikirdedir. *Mont Blanc* başlıklı şiirinin ilk dizeleri şöyledir:

Şeylerin ebedî evreni
Zihinden akıyor ve dik dalgalarla sarıyor,
Şimdi karanlık -şimdi göz alıcı- şimdi kasveti yansıtıyor
Şimdi pırıltılarını ödünç veriyor, gizemlerin doğduğu yerde.
İnsan düşüncesinin kaynağı onun övgüsünü getiriyor

Yarısı onun olan bir sesle sulardan
Böyle güçsüz bir dere hükmedecek çoğu zaman
Yaban koruluklarda, yalnız Dağların içinde
Çağlayanların ilelebet aktığı
Koruların ve rüzgârların çekiştiği ve engin bir nehrin
Kendi kayaları üzerinden taşıp coştuğu yerde.

Shelley bu dizeleri Kantçı, Berkeleyci veya Platoncu bir idealizm biçimine apaçık bir referansla yazmıştır. Shelley'i nasıl yorumlarsanız yorumlayın, doğanın aslî varlığını oluşturan kavrayışsal bir birleşmenin güçlü bir tanığıdır bu noktada.

Berkeley, Wordsworth ve Shelley, bilimin soyut materyalizmini kabul etmeyi ciddi biçimde [ve] sezgisel reddin temsilcileridir.

Wordsworth ve Shelley'in doğa incelemelerinde ilginç bir fark vardır ve bu fark, hakkında düşünmemiz gereken gerçek soruları ortaya koyar. Shelley doğanın adeta bir perinin dokunuşuyla değiştiğini, çözündüğünü ve dönüştüğünü düşünür. Batı rüzgârı yaprakları savurur:

Tıpkı bir büyücüden kaçan hayaletler gibi.

Bulut şiirinde onun hayal gücünü harekete geçiren şey suyun dönüşümleridir. Şiirin konusu, şeylerin sonsuz, ebedî ve ele avuca sığmaz değişimidir:

Değişirim fakat ölemem.

Doğanın bir boyutudur bu, onun ele avuca sığmaz değişimidir; sadece devinimle ifade edilen bir değişim değil, içsel karakterin bir değişimidir. Shelley'in vurguladığı şey budur, ölemeyenin değişimidir.

Wordsworth, ağaçsız ve kıraç olan bu yüzden de mevsimler içerisinde gerçekleşen değişimin asgari olduğu tepelerde doğdu. Doğanın devasa süreklilikleriyle büyülendi. Ona göre değişim, süreğenliğin zemininde filizlenen bir hadisedir:

Denizlerin sessizliğini bozarak
Hebridler'in[1] en uzak olanlarında.

Doğanın analizine ilişkin her şema, bu iki olguyla, *değişim* ve *süreğenlik*le yüzleşmek zorundadır. Ancak bu analizin ortaya koyması gereken bir üçüncü olgu daha vardır, buna *ebediyet* diyeceğim. Dağ süreğendir. Ancak çağlar geçtikçe aşınır ve gözden yiter. Bir başka dağ ortaya çıkarsa o artık yeni bir dağdır. Bir renk ise ebedîdir. Bir ruh gibi zamana musallat olur. Gelir ve gider. Ancak ne zaman gelse o yine aynı renktir. Ne bâkîdir ne de yaşamdadır. Ne zaman istenirse belirir. Dağ, rengin zaman ve mekânla ilişkisinden başka bir ilişkiye sahiptir onlarla. Önceki derste ağırlıklı olarak şeylerin mekân-zamanla, terime yüklediğim anlamda ebedî ilişkisini ele aldım. Süreğen şeyleri değerlendirmeye geçebilmemiz için bunu yapmamız gerekiyordu.

Kendi yöntemimizin temelini hatırlamamız gerekiyor. Ben felsefenin, soyutlamaların eleştirisi olduğunu savunuyorum. Felsefenin işlevi iki yönlüdür, bunlardan birincisi, soyutlamalar olarak soyutlamaları, kendi göreli statülerine teslim ederek bağdaştırmak, ikincisi ise evrene ilişkin daha somut sezgilere sahip doğrudan kıyaslamalarla onları bütünlemek ve böylece daha eksiksiz düşünce şemalarının oluşmasını sağlamaktır. İşte büyük şairlerin şahitliğinin böylesi bir öneme sahip olmasının sebebi de bu kıyaslamadır. Bugüne kalmaları da göstermektedir ki, bu

1 İskoçya'nın Batı kıyılarındaki adalar topluluğu (ç.n.).

şairler insanlığın, somut olguda evrensel olana nüfuz eden derin sezgilerini ifade ederler. Felsefe, kendi küçük soyutlamalar şemasıyla iyileşme ve mükemmelleşme uğraşında olan bilimlerden biri değildir. Uyum ve bütünlükleri gibi özgül amaçları olan bilimlerin tetkikidir. Hem farklı bilimlerin kanıtlarını hem de somut deneyime yönelik kendi başvurusunu bu göreve dâhil eder. Bilimi somut olguyla yüz yüze getirir.

On dokuzuncu yüzyıl edebiyatı, özellikle İngiliz şiiri insanlığın estetik sezgileriyle bilimin mekanizmi arasındaki uyumsuzluğun tanığıdır. Shelley, temeldeki organizmalara sirayet eden değişime musallat olduklarından, duyumun ebedî nesnelerinin (*eternal objects*) ele avuca sığmazlığını canlı bir şekilde karşımıza koyar. Wordsworth bir doğa şairidir ve bu doğa, beraberinde muazzam derecede önemli bir mesaj getiren ve süreğen kalıcılıklar şeklindeki doğadır. Ona göre ebedî nesneler oradadır:

Denizde veya karada, hiç olmamış ışık.

Hem Shelley hem de Wordsworth, doğanın kendi estetik değerlerinden ayrıştırılamayacağına ve bu değerlerinse, bir anlamda, bütünün kuluçkaya yatmış mevcudiyetinin onun muhtelif parçaları üzerine birikmesinden kaynaklandığına güçlü bir şekilde tanıklık ederler. Dolayısıyla, bir doğa felsefesinin ilgilenmesi gereken en azından şu altı mefhumu şairlerden ediniriz: Değişim, değer, ebedî nesneler, süreğenlik, organizma, kenetlenme.

Görüyoruz ki, on dokuzuncu yüzyılın başlarındaki edebi romantik hareket, tıpkı bir yüzyıl önce Berkeley'in felsefî idealist hareketi gibi ortodoks bilimsel teorinin materyalist kavramlarına hapsolmayı reddetti. Ayrıca şunu da biliyoruz ki, bu derslerde yirminci yüzyıla geldiğimizde, bilimin kavramlarını yeniden

düzenlemeye yönelik bizzat bilimin kendi içsel gelişimiyle yönlendirilen bir hareketle karşılaşacağız.

Bununla birlikte, fikirlerin bu yeniden biçimlendirilmesinin nesnelci mi yoksa öznelci bir temelde mi gerçekleştirileceğini belirlemeden devam etmemiz mümkün değildir. Öznelci bir temel derken, dolaysız deneyimimizin doğasının, deneyim sahibi öznenin algısal özelliklerinin bir sonucu olduğu kanaatini kastediyorum. Bir başka deyişle bu teoriye göre, algılananın, bilme ediminden genel olarak bağımsız bir şeyler bloğuna ilişkin kısmî bir görüş olmadığını, aksine bilişsel edimin bireysel özelliklerinin ifadesinden ibaret olduğunu belirtmek istiyorum. Bu yüzden, bilişsel edimlerin çokluğu için ortak olan şey onlarla bağlantılı bir muhakemedir. Dolayısıyla, duyu-algılarımızla ilişkili ortak bir düşünce dünyası mevcut olmasına rağmen, hakkında düşüneceğimiz ortak bir dünya yoktur. Hakkında düşündüğümüz şey, bizim için kesinlikle kişisel olan bireysel deneyimlerimize kayıtsızca müracaat eden ortak bir kavramsal dünyadır. Bu gibi bir kavramsal dünya eksiksiz ifadesini, nihayet, uygulamalı matematikteki denklemlerde bulacaktır. Aşırı öznelci görüş işte budur. Kuşkusuz, algısal deneyimimizin ortak bir nesnel dünyayı bildirdiğine, fakat algılanan şeylerin bizim açımızdan bu dünyanın bir sonucundan ibaret olduğuna ve ortak dünyanın *kendinde* öğeleri olmadığına inananlar için bir uzlaşı söz konusudur.

Bir de nesnelci görüş vardır. Bu öğretiye göre, duyularımızda algılanan edimsel öğeler, ortak bir dünyanın *kendinde* öğeleridir ve bu dünya aslında bizim bilme edimimizi içeren bir şeyler bloğudur, ancak bu şeyleri de aşar. Bu bakış açısına göre, deneyimlenen şeyler, onlar hakkındaki bilgimizden ayrılmalıdırlar. Ortada bir bağımlılık olduğu sürece *şeyler*, *bilme*ye zemin hazırlar, aksi değil. Fakat mesele, deneyimlenen edimsel şeylerin, bilgiyi

içermesine karşın onu aşan ortak bir dünyaya dâhil olmalarıdır. Ilımlı bir öznelci deneyimlenen şeylerin, bilen özneye bağımlılıkları sebebiyle, ortak dünyaya ancak dolaylı olarak dâhil olduğunu savunur. Nesnelci ise deneyimlenen nesne ve bilen öznenin ortak dünyaya eşit şartlarda dâhil olduklarını savunur. Ben bu derslerde bilimin gerekliliklerine ve insanlığın somut deneyimine uyarlanmış nesnelci bir felsefenin temelleri olarak gördüğüm şeyin bir taslağını sunuyorum. Herhangi bir biçim altındaki öznelciliğin yarattığı güçlüklerin ayrıntılı bir eleştirisi yapılmadan bu görüşe güven beslememem için üç büyük sebebim var. İlk sebep, algısal deneyimimizin soruşturulmasıyla açığa çıkar. Bu soruşturmadan, taşlar, ağaçlar ve insan bedenleri gibi süreğen nesnelerle mekânda ve zamanda ilişkili olan bir renkler, sesler ve diğer duyu-nesnelerinin dünyası *içinde* olduğumuz çıkar. Kendimize, bu dünyanın, tıpkı algıladığımız diğer şeylerle aynı anlamda unsurları gibi görünürüz. Fakat öznelci, alçakgönüllü ılımlı bir öznelci bile, betimlendiği gibi, naif deneyimimizi doğrudan doğruya kat edecek şekilde bu dünyayı bize bağımlı kılar. Ben nihaî başvurunun naif deneyime olduğunu savunuyorum, şiirin tanıklığına bunca vurgu yapmamın sebebi de bu. Bana göre duyu-deneyimimizde kendi kişiliğimizden başka ve onun ötesinde bir şeyler biliriz; ancak öznelci bu gibi bir deneyimde bizim sadece kendi kişiliğimiz hakkında bilgi sahibi olduğumuzu savunur. Ilımlı bir öznelci bile kişiliğimizi, bildiğimiz dünya ile kabul ettiği ortak dünyanın arasına yerleştirir. Bildiğimiz dünya, ona göre ötede bulunan ortak dünyanın baskısı altındaki kişiliğimizin içsel gerilimidir.

Öznelciliğe güven duymamamın ikinci sebebi, deneyimimizin tikel özelliğine dayanır. Tarihsel bilgimiz, görebildiğimiz kadarıyla, yeryüzünde hiçbir canlı varlığın bulunmadığı bir geçmişten söz eder. Ayrıca ayrıntılı tarihleri bizim bilgi alanı-

mızın ötesinde kalan sayısız güneş sisteminden bahseder. Ay ile dünyayı düşünün sadece. Dünyanın iç kısmında ve ayın öteki yüzünde olup bitenleri! Algılarımız yıldızlarda, dünyada ve ayın öteki yüzünde bir şeylerin olup bittiği sonucuna varmamızı sağlar. Ayrıca uzak çağlarda da bir şeylerin meydana geldiklerini anlatırlar. Ancak kesinlikle meydana gelmiş gibi görünen tüm bu şeyler ne ayrıntılarıyla bilinir ne de çıkarımsal kanıt yoluyla yeniden kurulabilirler. Kişisel deneyimimizin bu içeriği karşısında deneyimlenen dünyanın bizim kişiliğimizin bir sıfatı olduğuna inanmak güçtür. Üçüncü sebebim ise eylem içgüdüsüdür. Nasıl ki duyu-algısı, bireyselliğin ötesinde bulunan şeye dair bilgi veriyor gibi görünüyorsa, eylem de kendini-aşmaya yönelik bir itki üretiyor gibi görünür. Faaliyet benliğin ötesindeki, bilinen aşkın dünyaya geçer. İşte bu noktada ereksel sebepler önem taşır; çünkü ılımlı bir öznelcinin dünyasına geçiş yapan şey, bir öte konumdan harekete geçen faaliyet değil, bilinen dünyadaki belirli amaçlara yönlendirilmiş faaliyettir; benliği aşan faaliyettir ve bilinen dünya içerisindeki faaliyettir. Dolayısıyla, bilindiği kadarıyla dünyanın, onu bilen özneyi aştığı sonucu çıkar buradan.

Öznelci görüş, fizik bilimindeki görelilik gibi yakın zamanlı teorilere felsefî bir açıklama sunmakla meşgul olanlar arasında revaçtadır. Duyu dünyasının bireysel algılayana bağımlılığı, ifade edilmek istenenleri dile getirmenin kolay bir yoludur. Kuşkusuz, bütün evreni hiçlik içerisindeki bir ıssızlık biçiminde kurgulamakla yetinenler dışındaki herkes, nesnelci görüşün birtakım türleriyle mücadele etmek ister. Ben, ortak bir duyu dünyasının yokluğunda ortak bir düşünce dünyasının nasıl tesis edilebileceğini anlayamıyorum. Bu noktayı ayrıntılı olarak tartışmayacağım, fakat düşüncenin veya duyu dünyasının aşkınlığının yokluğunda, öznelcinin kendi yalnızlığından nasıl kurtulacağını görmek güçtür. Ilımlı öznelci de zemindeki bilin-

meyen dünyasından herhangi bir yardım alamıyor gibi görünmektedir.

Realizm ile idealizm arasındaki ayrım nesnelcilik ile öznelcilik arasındaki ayrımla örtüşmez. Hem realistler hem de idealistler nesnel bir bakış açısından yola çıkabilirler. Duyu-algısında açığa çıkan dünyanın, bireysel alıcıyı aşan ortak bir dünya olduğu konusunda hemfikir olabilirler. Ancak nesnel idealist, bu dünyanın gerçekliğinin içerdiklerini analiz etmeye geldiğinde, öyle ya da böyle her ayrıntıda bilişsel zihinselliğin kaçınılmaz biçimde söz konusu olduğunu bulgular. Realistin reddettiği görüş budur. Dolayısıyla nesnelcilerin bu iki sınıfı, metafiziğin temel problemine gelene dek birbirine uzak düşmezler. Hemfikir oldukları birçok şey vardır. Son dersimde geçici bir realizm görüşünü benimsediğimi söyleme nedenim buydu.

Geçmişte nesnelci görüş, klasik bilimsel materyalizmi kendi basit lokasyon öğretisiyle birlikte kabul etme gerekliliğiyle çarpıtılmıştı. Bu ise ikincil ve birincil nitelikler öğretisini gerektirmiştir. Dolayısıyla, duyu-nesneleri gibi ikincil nitelikler öznelci ilkelerle ilişkilidir. Bu, öznelci eleştirinin tuzağına kolaylıkla düşen zayıf bir görüştür.

İkincil nitelikleri ortak dünyaya dâhil edeceksek, temel kavramımızın çok sıkı bir şekilde yeniden düzenlenmesi gereklidir. Dış dünyaya ilişkin idraklerimizin insan bedenindeki oluşumlara mutlak biçimde bağlı olduğu, deneyimin açık bir olgusudur. Bedeni üzerinde doğru işlemleri yaparak bir kişinin bir şeyi algılamasını veya algılamamasını sağlamak mümkündür. Bazı kimseler kendilerini, sanki bedenler, beyinler ve sinirler, bütünüyle imgesel bir dünyadaki yegâne gerçek şeylermiş gibi ifade ederler. Bir başka deyişle bedenleri nesnelci ilkeler, dünyanın geri kalanını ise öznelci ilkeler temelinde ele alırlar. Bilhassa kanıt olarak söz konusu olanın, deneycinin bir başka kimsenin

bedenine ilişkin algısı olduğunu anımsadığımızda bu geçerli olmayacaktır.

Fakat bedenin, kendi hâlleri dünyaya ilişkin bilgimizi düzenleyen, bir organizma olduğunu kabul etmemiz gerekir. Algısal alanın birliği, bedensel deneyimin birliği olmalıdır bu yüzden. Bedensel deneyimin farkında olduğumuzda, bedensel yaşama yansıtılmış olan bütün mekân-zamansal dünyanın boyutlarının da farkında olmamız gerekir.

Son dersimde ortaya koyduğum problemin çözümü budur. Benim teorimin, şeylerin mekân-zamana aslî dâhil olma biçiminin basit lokasyon olduğu anlayışını bütünüyle terk etmeyi gerektirdiğini anımsatmak dışında kendimi tekrar etmeyeceğim şu an. Belli bir anlamda her şey daima her yerdedir; çünkü her yer diğer her yerde kendisinin bir boyutunu içerir. Bu yüzden her zaman-mekânsal bakış açısı dünyayı yansıtır. Geleneksel mekân ve zaman görüşlerimiz açısından bu öğretiyi düşünmeye çalışırsanız bu büyük bir paradoks yaratır. Ancak bunu naif deneyimimiz açısından düşünürseniz apaçık olguların yalın bir suretidir. Belli bir yerde nesneleri algılıyorsunuz. Algınız bulunduğunuz yerde gerçekleşir ve bütünüyle bedeninizin nasıl işlediğine bağlıdır. Fakat bedeninizin tek bir yerdeki bu işleyişi, daha ötenizde nesnelerin bulunduğuna ilişkin genel bilgi içinde kaybolan uzak çevrenin bir boyutunu sizin idrakinize sunar. Eğer bu idrak aşkın bir dünyanın bilgisini taşıyorsa, bunun sebebi bedensel yaşama karşılık gelen olayın kendi içinde evrenin boyutlarını birleştirmesidir.

Bu, Wordsworth veya Shelley gibi hayal gücü kuvvetli yazarların doğa şiirinde bulduğumuz kişisel deneyimin canlı ifadesiyle son derece uyumlu bir öğretidir. Tefekkür ve şeylerin dolaysız mevcudiyeti, Wordsworth için bir saplantıdır. Teorinin gerçek manada yaptığı şey, bilişsel zihinselliği deneyimin birliğinin zo-

runlu dayanağı olmaktan uzaklaştırmaktır. Bu birlik artık bir olayın birliğine yerleştirilir. Bu birliğe eşlik eden bir bilme olabilir de olmayabilir de.

Bu noktada, Wordsworth ve Shelley'in şiirsel ferasetinin sağladığı kanıt hakkındaki incelememizin önümüze koyduğu büyük soruya dönüyoruz. Tek başına bu soru bir grup soruyu doğurur. Renk ve şekil gibi ebedî şeylerden farklı olarak süreğen şeyler nelerdir? Nasıl mümkündürler? Evrendeki statüleri ve anlamları nedir? Bu sorular da şunlara çıkar: Doğanın düzeninde süreğen durağanlığın statüsü nedir? Doğayı, onun ötesinde duran daha büyük birtakım gerçekliklere atfeden kısa cevaplar vardır. Düşünce tarihinde bu gerçeklik birçok isim altında belirir: Mutlak, Brahma, Cennetin Düzeni, Tanrı. Nihaî metafizik hakikatin tasviri bu dersin bir parçası değildir. Bence doğanın böyle bir düzeninin mevcut olduğuna ilişkin kanaatimizden yola çıkıp kargaşayı ortadan kaldırmak için, izah edilmemiş birtakım yollarla, kendisine müracaat edilmesi gereken nihaî bir gerçekliğin bulunduğunu öne sürerek basit bir varsayıma sıçrayan herhangi bir aceleci sonuç, kendi iddiasını savunmak adına rasyonelliğin en büyük reddini gerçekleştirir. Doğanın kendi aslî varlığı dâhilinde kendiliğinden aşikâr olup olmadığını araştırmamız gerekiyor. Bununla, ne tür şeylerin var olduğuna ilişkin apaçık ifadenin şeylerin niçin var olduğuna ilişkin açıklayıcı birtakım öğeler içerebileceğini kastediyorum. Bu gibi öğelerin, açık bir idrakle kavrayabileceğimiz herhangi bir şeyin ötesindeki derinliklere atıfta bulunması beklenebilir. Bir bakıma bütün açıklama nihaî tesadüfîlikle sonuçlanmak durumundadır. Benim talebim şu: Formülasyonumuzun kendisinden yola koyulduğu olgu bağlamının nihaî tesadüfîliği, kesin ayırt etme gücümüzün ötesindeki bölgelere uzandığından, ancak belli belirsiz ayırt edebildiğimiz gerçekliğin aynı genel ilkelerini açığa çıkarması gerekir.

Doğa, belirli koşullara tâbî organizmaların evriminin felsefesini örnekleyecek şekilde sergiler kendini. Bu gibi koşulların örnekleri mekânın boyutları, doğa yasaları ve bu yasaları örnekleyen atomlar ve elektronlar gibi belirli süreğen varlıklardır. Fakat bu varlıkların asıl doğası, yani mekânsallıklarının ve zamansallıklarının asıl doğası, bizzat doğanın ötesinde bulunan ve bu bağlamda doğanın kısıtlı bir kipten ibaret olduğu daha büyük bir evrimin sonucu olan bu koşulların tesadüfîliğini sergilemelidir.

Gerçeğin aslî karakterine özgü olup her şeye nüfuz eden olgulardan biri, şeylerin intikalidir, bir şeyden bir başkasına doğru geçişidir. Bu geçiş münferit varlıkların doğrusal bir dizisinden ibaret değildir. Belirli bir varlığı saptasak bile, ilk seçimimizde varsayılan bir şeye dair daha dar bir belirlenim daima mevcuttur. Ayrıca ilk tercihimizin, kendi ötesindeki intikal vasıtasıyla dâhil olduğu daha geniş bir belirlenim de söz konusudur. Doğanın genel görünümü evrimsel genişlemedir. Olaylar olarak adlandırdığım bu birlikler bir şeyin edimselliğinin belirişidir. Bu şekilde beliren bir şeyi nasıl betimleyeceğiz? Bu gibi bir birliğe verilen "olay" adı, edimsel birlikle bütünleşmiş içsel geçişkenliğe dikkat çeker. Ancak bu soyut sözcük, bir olayın kendinde gerçekliğinin ne olduğunu nitelemek için yeterli olamaz. Üzerinde bir an düşünüldüğünde hiçbir fikrin kendi başına yeterli olamayacağı açığa çıkar; çünkü kendi anlamını her olayda bulan her fikir, gerçekleşmenin kendi içinde ne olduğuna katkı sunan bir şeyleri temsil etmek zorundadır. Bu yüzden hiçbir sözcük yeterli değildir. Buna karşın hiçbir şeyi de es geçmememiz gerekir. Somut deneyimimize ilişkin şiirsel yorumu hatırlayarak, değer öğesinin, değerli olmanın, değere sahip olmanın, kendinde bir amaç olmanın, kendi için bir şey olmanın en somut edimsel şey olarak olaya ilişkin açıklamadan dışlanmaması gerektiğini derhâl görürüz. "Değer," bir

olayın içsel gerçekliği için kullandığım sözcüktür. Değer, şiirsel doğa görüşüne baştan aşağı sirayet eden bir öğedir. İnsan yaşamı bağlamında derhâl teşhis ettiğimiz değeri, kendi içinde gerçekleşmenin aslî dokusuna aktarmamız gerekiyor sadece. Wordsworth'ün doğa tapıncının gizemi işte budur. Dolayısıyla kendinde gerçekleşme değerin edinilmesidir. Fakat salt değer diye bir şey yoktur. Değer sınırlamanın sonucudur. Belirli bir sonlu varlık, edinmenin şekillendirilmesi demek olan seçilmiş kiptir; bireysel olgu bağlamının şekillendirilmesi olmadan edinme de olmaz. Orada olan her şeyin salt birleşimi belirsizliğin hiçliği olurdu. Gerçekliğin kurtuluşu, onun inatçı ve indirgenemez olan ve kendilerinden başka hiçbir şeyle sınırlanmamış olgusal varlıklarındadır. Ne bilim ne sanat ne de yaratıcı eylem inatçı, indirgenemez ve sınırlanmış olgulardan koparabilir kendini. Şeylerin süreğenliği, kendini kendisi için belirli bir edinim olarak ortaya koyan şeyin kendini muhafaza etmesinde anlamını bulur. Süreğen sınırlıdır, engelleyici ve tahammülsüzdür, çevresine kendi boyutlarını aşılar. Fakat kendine-yeter değildir. Bütün şeylerin boyutları kendi aslî doğalarına dâhil olur. Kendini içinde bulduğu daha büyük bütünle birlikte kendi sınırlaması içerisinde buluşan kendisidir yalnızca. Buna karşılık kendini içerisinde bulduğu aynı çevreye boyutlarını sunan da odur. Evrim sorunu, değerin süreğen şekillerinin süreğen ahenklerinin geliştirilmesidir ve bu, şeylerin ötesindeki daha büyük edinimlere yönelir. Estetik edinim gerçekleşmenin dokusuna düğümlenmiştir. Bir varlığın süreğenliği sınırlı bir estetik başarının edinilmesini temsil eder; o varlığın ötesindeki dışsal etkilere bakarsak estetik bir başarısızlığı temsil edebilir. Kendi içinde bile daha düşük bir başarıyla daha yüksek bir başarısızlık arasındaki çatışmayı temsil edebilir. Çatışma, dağılmanın işaretidir.

Süreğen nesneler ve onların ihtiyaç duydukları koşulların doğasına ilişkin daha ileri bir tartışma, on dokuzuncu yüzyılın ikinci yarısına hâkim olan evrim öğretisinin irdelenmesiyle alakalı olacaktır. Bu derste açıklığa kavuşturmaya çalıştığım husus, romantik uyanışa özgü doğa-şiirinin, organik doğa görüşü adına ve olgu bağlamının özünden değerin dışlanmasına karşı bir itiraz olduğudur. Bu yönüyle romantik hareket ondan bir yüzyıl önce sahneye çıkmış olan Berkeley'in itirazının yeniden uyanışı olarak düşünülebilir. Romantik tepki değer adına yapılan bir itirazdı.

ALTINCI BÖLÜM

ON DOKUZUNCU YÜZYIL

Geçen dersim İngiltere'deki romantik hareketin doğa şiirinin on sekizinci yüzyıldan miras alınan materyalist bilimsel felsefeyle mukayesesine ayrılmıştı. Bu iki düşünce hareketinin bütün ihtilafını ele aldık. Ayrıca bilim ile kendi ifadesini şiirde, kendi pratik timsalini ise gündelik hayatın önkabullerinde bulan insanlığın temel sezgisi arasındaki uçurumu kapatabilme yetisine sahip nesnelci bir felsefenin taslağını çıkarma çabasını sürdürdük. On dokuzuncu yüzyıl yoluna devam ettikçe romantik hareket sönmeye yüz tuttu. Yok olmadı fakat gelgitli akışa dair kendi apaçık birliğini yitirdi ve başka insan uğraşlarıyla kaynaşarak çok sayıda dallara ayrıldı. Yüzyılın inancı üç kaynaktan doğmuştu: Kaynaklardan biri, kendini dinsel uyanışta, sanatta ve politik tutkularda gösteren romantik hareket; bir diğeri, düşüncenin yollarını açan bilimsel ilerlemenin bütünleşmesi ve üçüncüsü ise insan yaşamının koşullarını bütünüyle değiştiren teknolojik ilerlemeydi.

Bu inanç kaynaklarının her birinin kökeni önceki dönemde bulunur. Fransız Devrimi, Rousseau'nun tınısını taşıyan romantizmin ilk çocuğuydu. James Watt buhar makinesinin

patentini 1769'da aldı. Bilimsel ilerleme, aynı yüzyıl boyunca Fransa'nın ve Fransız etkisinin medarı iftiharıydı.

Ayrıca daha önceki dönem boyunca bile akımlar etkileşime girmiş, kaynaşmış ve birbirine itirazlar yöneltmişti. Ancak üç-yönlü hareket, Waterloo Savaşı'nı izleyen altmış yıla özgü bütünlüklü gelişimine ve özel dengesine on dokuzuncu yüzyıla dek kavuşamadı.

Bütün seleflerinden farklı olarak bu yüzyıla özgü ve yeni olan şey teknolojisiydi. Söz konusu olan, birbirinden izole edilmiş birtakım büyük icatların yapılması değildi sadece. Bundan daha fazlasının mevzubahis olduğunu hissetmemek mümkün değil. Mesela yazı, buhar makinesinden daha büyük bir icattı. Fakat yazının gelişiminin kesintisiz tarihini izlediğimizde buhar makinesininkinden devasa bir fark buluruz. Elbette her ikisine dair küçük ve gelişigüzel öngörüleri bir kenara bırakıp onların etkili bir gelişim gösterdikleri dönemlere odaklanmalıyız; çünkü zamansal ölçek mutlak oranda farklıdır. Buhar makinesi için yaklaşık yüzyıllık, yazı içinse yaklaşık bin yıllık bir zaman aralığından söz edebiliriz. Üstelik yazı nihayet yaygınlık kazandığında, dünya teknolojideki bir sonraki adımı öngöremiyordu. Değişim süreci yavaş, bilinçsiz ve umulmadık nitelikteydi.

On dokuzuncu yüzyılda süreç hızlı, bilinçli ve öngörülebilir hâle geldi. Yüzyılın ilk yarısı değişime yönelik bu yeni tutumun ilk kez tesis edilip yararlanıldığı dönemdi. Hayal kırıklığına ya da en azından endişeye sevk edecek bir alâmeti, altmış ya da yetmiş yıl sonrasında, şimdi tespit edebildiğimiz, tuhaf bir umut çağıydı bu.

On dokuzuncu yüzyılın en büyük icadı, icat yönteminin icadıydı. Yeni bir yöntem yaşama dâhil oldu. Bizim dönemimizi anlamak için değişimin bütün detaylarını, mesela demiryolları, telgraflar, radyolar, iplik eğirme makineleri ve sentetik boyaları

göz ardı edebiliriz. Yöntemin kendisine yoğunlaşmamız gerekiyor; eski uygarlığın temellerini parçalayan gerçek bir yeniliktir bu. Francis Bacon'ın tahmini artık gerçekleşmiştir ve kimi zaman kendisini meleklerden bir nebze aşağıda düşleyen insan, doğanın hizmetkârı ve bakıcısı olmayı kabullenmiştir. Yine de aynı aktörün her iki rolü de oynayıp oynayamayacağını görmek gibi bir mesele var karşımızda.

Bütün değişim yeni bilimsel bilgiden doğmuştur. Sonuçlarının aksine ilkeleri açısından tasarlanmayan bir bilim, kullanım amaçlı bariz bir fikirler deposudur. Fakat yüzyıl boyunca meydana gelenleri anlamak istiyorsak, maden analojisi depodan daha iyidir. Yalın bilimsel fikrin, derlenip kullanılması gereken bir yenilikten ibaret olduğunu düşünmek de büyük bir hatadır. Hayal gücüne dayalı muazzam bir tasarım dönemi söz konusuydu. Yeni yöntemdeki öğelerden biri, bilimsel fikirlerle nihaî ürün arasındaki uçurumu kapatmaya nasıl başlanacağının keşfiydi sadece. Birbiri ardına gelen güçlüklere yönelik disiplinli bir müdahale sürecidir bu.

Modern teknolojinin olanakları, müreffeh orta sınıfın enerjisiyle, pratikte ilk kez İngiltere'de hayat buldu. Bu yüzden sanayi devrimi orada başladı. Fakat Almanlar, bilim madenindeki daha derin damarlara erişme yöntemini sarih biçimde anlamışlardı. İrfanın gelişigüzel yöntemlerini terk ettiler. Teknoloji okullarındaki ve üniversitelerindeki ilerleme, ender görülen dehaları ve talihli düşünceyi beklemek zorunda değildi. On dokuzuncu yüzyıl boyunca irfanın marifetleri dünyanın medarı iftiharadır. Bu bilgi disiplini, teknolojinin ötesindeki saf bilimi ve bilimin ötesindeki irfanı da kapsar. Amatörlerden profesyonellere doğru bir değişimi temsil eder.

Yaşamlarını düşüncenin belirli alanlarına adamış insanlar daima olmuştur. Özellikle hukukçular ve Hıristiyan kiliseleri-

nin ruhban sınıfı, bu gibi bir uzmanlaşmanın apaçık örneklerini oluştururlar. Fakat profesyonelliğin bütün bilgi alanlarındaki gücünün, profesyonelleri üretme biçiminin, teknolojinin ilerlemesine ilişkin bilginin öneminin, soyut bilginin teknolojiyle ilişkilendirilme yöntemlerinin ve teknolojinin sınırsız olanaklarının öz-bilinçli gerçekleşmesi gibi tüm bu şeylerin gerçekleşmesi ilk kez on dokuzuncu yüzyılda, başta Almanya'da olmak üzere, çeşitli ülkelerde bütünüyle başarıldı.

Geçmişte insan hayatı bir kağnıda yaşanıyordu, gelecekte ise bir uçakta yaşanacak ve sürat değişimi nitelikteki bir fark anlamına gelecek.

Bilgi sahasında gerçekleştirilmiş olan dönüşüm eksiksiz bir kazanım değildir. Verimlilik artışı inkâr edilemez olmasına rağmen, onun içinde en azından saklı birtakım tehlikeler vardır. Toplumsal yaşam üzerinde, yeni durumdan doğan çeşitli etkilere ilişkin tartışmayı gelecek derse bırakıyorum. Şu an için disiplinli ilerlemenin bu yeni durumunun, yüzyılın düşüncesinin gelişim kaydettiği ortam olduğuna dikkat etmemiz yeterlidir.

Söz konusu dönemde teorik bilime dört büyük yeni fikir dâhil oldu. Elbette benim listemi *dört* sayısının ötesine taşımak için iyi bir sebep sunmak mümkündür. Fakat en geniş anlamlarıyla alınırlarsa, fiziksel bilimin temellerini yeniden yapılandırmaya yönelik modern girişimler için hayati olan fikirlere bağlı kalıyorum.

Bu fikirlerden ikisi karşıttır, ben bunları birlikte değerlendireceğim. Detaylarla değil, düşünce üzerindeki nihaî etkilerle ilgileniyoruz. Fikirlerden biri, ortada bariz bir boşluk olsa da bütün mekâna sirayet eden fiziksel faaliyet sahasına ilişkindir. Bu mefhum birçok kişinin aklına farklı biçimlerde gelmişti. "Doğa boşluktan nefret eder" biçimindeki ortaçağ aksiyomunu hatırlarız. Ayrıca Descartes'ın burgaçları, bir zamanlar, on yedinci

yüzyılda, bilimsel varsayımlardan biri olarak tesis edilmiş gibi görünür. Newton yerçekiminin sebebinin, bir ortamda meydana gelenler olduğuna inanıyordu. Fakat genel olarak on sekizinci yüzyılda bu fikirlerle ilgili herhangi bir gelişme gerçekleşmedi. Işığın geçişi, minik zerrelerin hareketi vasıtasıyla, boşluğa şüphesiz yer veren Newtoncu tarzda açıklandı. Matematiksel fizikçiler, nedenleri dert etmek için yerçekimi teorisinin sonuçlarını çıkarsamakla meşgul olmaktan uzaktı, meseleyle ilgili bir güçlük yaşadıklarında nereye bakacaklarını da bilmiyorlardı. Birtakım spekülasyonlar söz konusuydu, fakat çok da önemli değildi bunlar. Bu yüzden, on dokuzuncu yüzyıl başlarında bütün mekâna sirayet eden fiziksel teşekküller mefhumu bilimde etkin bir yer tutmuyordu. Bu mefhumu yeniden canlandıran iki kaynak vardı. Işığın dalga teorisi Thomas Young ve Fresnel sayesinde başarı kaydetti. Bu teori mekân içerisinde dalgalanan bir şeylerin olmasını gerektiriyordu. Bu sebeple, bir çeşit, her yere sirayet eden ince bir madde olan eter üretildi. Yine elektromanyetizma teorisi, nihayet Clerk Maxwell'in çabalarıyla, mekân içerisinde elektromanyetik oluşumlar olması gerektiğini öne süren bir biçime kavuştu. Maxwell'in teorisinin son şeklini alışı 1870'lere dek gerçekleşmedi. Fakat Ampère, Oersted ve Faraday gibi birçok büyük bilim insanı için hazır hâle gelmişti. Mevcut materyalist bakış açısı uyarınca, bu elektromanyetik oluşumlar, içinde meydana gelecekleri bir maddeye ihtiyaç duyuyorlardı. Böylece eter yeniden gerekli oldu. Daha sonra Maxwell, kendi teorisinin ilk dolaysız meyvesi olarak, ışık dalgalarının, elektromanyetik oluşumların dalgalarından ibaret olduğunu kanıtladı. Bu sebeple elektromanyetizma teorisi ışık teorisini kendi içine çekti. Bu muazzam bir sadeleştirmeydi ve kimse onun doğruluğundan şüphe etmiyordu. Fakat materyalizm söz konusu olduğunda talihsiz bir etkiye sahipti; çünkü elastik eterin basit bir türü kendi başına

alındığında ışık için yeterli olmasına rağmen, elektromanyetik eterin, elektromanyetik oluşumların üretilmesi için gerekli bu özelliklerle donatılması gerekir. Aslında bu oluşumların temelinde bulunması için koyutlanan madde için salt bir ad hâline gelir. Bu gibi bir eteri koyutlamanızı sağlayan metafiziksel teoriyi savunmadığınız sürece onu rafa kaldırabilirsiniz; çünkü onun bağımsız bir dirimselliği yoktur.

Böylece geçen yüzyılın yetmişli yıllarında bazı temel fiziksel bilimler *süreklilik* fikrini gerektiren bir temel üzerinde tesis edildi. Diğer yandan John Dalton, Lavoisier'nin kimyanın temeli üzerine çalışmasını tamamlamak amacıyla *atomisite* fikrini sundu. İkinci büyük mefhum budur. Sıradan madde atomik olarak düşünüldü, elektromanyetik etkilerin süreklilik arz eden bir alandan doğduğu düşünülüyordu.

Ortada bir çelişki yoktu. İlk olarak bu mefhumlar karşıttı ama özel teşekküller dışında mantıksal açıdan çelişkili değildi. İkincisi, bu mefhumlardan biri kimyaya, diğeri de elektromanyetizmaya olmak üzere bilimin farklı sahalarına uygulanıyordu. Fakat yine de iki mefhum arasındaki birleşmenin soluk işaretlerinden başka bir şey de yoktu ortada.

Atomik madde mefhumunun uzun bir tarihi vardır. Aklınıza derhâl Demokritos ve Lucretius gelecektir. Bu fikirlerin yeni olduğundan söz ederken, on sekizinci yüzyıl boyunca bilimin gerçek temelini oluşturan fikirlerin saptanmasını göz önünde bulundurarak, yalnızca *göreli olarak yeni* olduklarını kastediyorum. Düşünce tarihini incelerken, bir dönemi belirleyen gerçek bir akımı, tesadüfî olarak yararlanılan etkisiz düşüncelerden ayırmak gerekir. On sekizinci yüzyılda eğitimli herkes Lucretius'u okur ve atomlar hakkındaki fikirlerle ilgilenirdi. Fakat John Dalton bu fikirleri bilimin seyrinde etkili hâle getirdi; bu etkililik işlevinde atomisite yeni bir fikirdi.

Atomisitenin etkisi kimyayla sınırlı değildi. Elektron ve proton fizik için neyse, canlı hücre de biyoloji için odur. Hücreler ve hücre toplulukları olmadan biyolojik fenomenler de olmaz. Hücre teorisi, Dalton'un atomik teorisiyle eşzamanlı ve ondan bağımsız olarak biyolojiye girdi. Bu iki teori aynı "atomculuk" teorisinin bağımsız örnekleriydi. Biyolojik hücre teorisi kademeli bir gelişimdi; tarih ve isimlerin basit bir listesi, düşüncenin etkin şemaları olan biyolojik bilimlerin ancak yüz yaşında olduğu gerçeğini gösterir. 1801'de Bichât doku teorisini detaylandırdı: 1835'te Johannes Müller "hücreler"i tanımladı ve onların doğaları ve ilişkileri hakkındaki olguları ispatladı. Nihayet 1838'de Schleiden ve 1839'da Schwann onların temel özelliklerini saptadı. Böylece 1840'ta hem biyoloji hem de kimya atomik temelde kuruldu. Atomculuğun son zaferi, yüzyılın sonunda elektronların keşfini beklemek zorundaydı. Dalton'un kendi çalışmasını gerçekleştirmesinden neredeyse yarım yüzyıl sonra, bir başka kimyacı Louis Pasteur'ün aynı atomisite fikirlerini biyoloji sahasına taşıması olgusu, hayal gücüne dayalı arka planın önemini göstermektedir. Hücre teorisi ve Pasteur'ün çalışması bazı açılardan Dalton'un çalışmasından daha devrimciydi; çünkü bu çalışmalar, önemsiz varlıkların dünyasına *organizma* mefhumunu takdim ettiler. Atomu, yalnızca dışsal ilişkilere kabil nihaî bir varlık olarak inceleme eğilimi söz konusuydu. Bu zihinsel yönelim Mendeleyev'in periyodik yasasının etkisi altında kırıldı. Fakat Pasteur, sonsuz küçüklükteki büyüklükler safhasındaki organizma fikrinin nihaî önemini gösterdi. Astronomlar evrenin ne kadar büyük olduğunu göstermişlerdi. Kimyacılar ve biyologlarsa onun ne kadar küçük olduğunu öğretirler. Modern bilimsel pratikte meşhur bir uzunluk standardı vardır. Bu standart daha ziyade küçüktür; onu elde etmek için bir santimetreyi yüz milyon parçaya bölüp onlardan bir tanesini

almanız gerekir. Pasteur'ün organizmaları bu uzunluktan epey büyüktür. Atomlar dolayısıyla biliyoruz ki, kendileri için bu gibi mesafelerin son derece büyük olduğu organizmalar mevcuttur.

Bu döneme atfedilmesi gereken diğer fikirlerin ikisi de, dönüşüm veya değişim mefhumlarıyla ilişkilidir. Bunlar enerjinin dönüşümü ve evrim öğretileridir.

Enerji öğretisi değişimin altında yatan niceliksel süreklilik mefhumuyla ilişkilidir. Evrim öğretisi ise tesadüfün ürünü olan yeni organizmaların oluşumuyla ilişkilidir. Enerji teorisi, fiziğin ilgi alanına girer. Evrim teorisiyse, her ne kadar daha önce Kant ve Laplace güneşlerin ve gezegenlerin oluşumuyla ilgili olarak bu teoriye temas ettilerse de, biyolojinin alanına dâhildir.

Bu dört fikirden bilimsel ilerleme için çıkan yeni gücün birleşik etkisi, yüzyılın ortasında gerçekleşen bilimsel zaferin ziyafetine dönüştü. Apaçık yanılgı içinde olan keskin görüşlü kimseler, fiziksel evrenin nihayet açığa çıkarıldığını haykırıyorlardı artık. Hizaya gelmeyi reddeden her şeyi göz ardı ettiğiniz takdirde açıklama gücünüzün sınırı yoktu. Diğer tarafta ise birtakım sersem kimseler, en savunulmaz düşüncelerle kendilerini karmaşaya sürüklüyorlardı. Elzem olgular hakkındaki cehaletle birleşmiş bilgili dogmatizm, yeni yordamların bilimsel savunucuları karşısında ağır bir yenilgi yaşadı. Böylece teknolojik devrimden kaynaklanan heyecana, bilimsel teorinin açığa çıkardığı bakış açılarından kaynaklanan heyecan eklendi. Toplumsal hayatın hem maddî hem de tinsel zeminleri dönüşüm sürecindeydi. Yüzyılın son çeyreğine gelindiğinde, onun üç ilham kaynağı olan romantik, teknolojik ve bilimsel bakış açıları kendi üzerlerine düşeni yapmışlardı.

Sonra neredeyse âniden bir duraksama meydana geldi ve yüzyıl, son yirmi yılında, I. Haçlı Seferi'nden beri düşüncenin en durgun safhalarından biriyle sona erdi. On sekizinci yüzyı-

lın, Voltaire'den ve Fransız aristokratlarının pervasız letafetinden yoksun bir yankısıydı bu. Bu dönem tesirli ama sıkıcı ve cansızdı. Profesyonel kimselerin zaferini övüyordu.

Fakat bu duraklama döneminden öncesine baktığımızda değişim emarelerini artık görebiliriz. İlk olarak, sistematik araştırmanın modern koşulları mutlak durağanlığı engelledi. Her bilim dalında, her ne kadar her bilim dalının benimsenmiş fikirleri dâhilinde kesin olarak kısıtlanmış olmasına rağmen, etkin ve aslında süratli bir ilerleme vardı. Uzlaşıların ötesindeki çoğu düşünce tarafından örselenmemiş, başarılı bilimsel ortodoksinin çağıydı.

İkinci olarak, bir düşünce şeması olarak bilimsel materyalizmin bilimin kullanımı açısından yeterliliğinin tehlikeye düştüğünü artık görebiliriz. Enerjinin korunumu niceliksel süreklliliğin yeni bir türünü sundu. Enerjinin maddeye tâbî bir şey olarak açıklanabileceği doğrudur. Fakat yine de *kütle* mefhumu, nihaî ve sürekli nicelik olarak sahip olduğu eşsiz üstünlüğü yitiriyordu. Devamında kütle ve enerji ilişkilerinin tersine çevrildiğini görürüz; böylece kütle, şimdi kendi dinamik etkilerinden bazılarıyla ilişki içinde irdelenen enerji niceliğinin adı hâline gelir. Ancak enerji, vakaların yapısının niceliksel boyutuna ilişkin bir isimden ibarettir; kısacası bir organizmanın işleyiş mefhumuna bağlıdır. Şimdi soru şudur: Bir organizmayı, basit lokasyon bağlamında madde kavramına geri dönmeden tanımlayabilir miyiz? Daha sonra bu noktayı ayrıntılı olarak ele almamız gerekiyor.

Maddenin arka plana atılması elektromanyetik alanlarla bağlantılı olarak gerçekleşir. Modern teori, bu sahada, maddeye olan dolaysız bağımlılığından kurtulmuş vakaları gerektirir. Eteri dayanak olarak sunmak olağandır. Fakat eter teoriye gerçek manada dâhil olmaz. Böylece maddî-olan mefhumu kendi aslî

konumunu yeniden kaybeder. Öte yandan atom kendini bir organizmaya çevirir ve nihayet evrim teorisi muhtelif organizma türlerinin oluşumları ve hayatta kalış koşullarının analizinden başka bir şey değildir. Aslında bu daha geç dönemin en önemli olgularından biri, biyoloji bilimlerindeki ilerlemedir. Bu bilimler özellikle organizmalarla ilgili bilimlerdir. Söz konusu dönem boyunca ve aslında günümüzde de, daha mükemmel bilimsel formun prestiji fiziksel bilimlere aittir. Bu sebeple biyoloji, fiziğin yordamlarına öykünür. Biyolojide bir nebze karmaşık koşullar altındaki fiziksel mekanizm dışında hiçbir şeyin bulunmadığını savunan biriyse bir ortodokstan başkası değildir.

Bu görüşteki güçlüklerden biri, fizik biliminin temel kavramlarına ilişkin güncel karmaşadır. Aynı güçlük, karşıt görüş olan dirimselcilik için de geçerlidir; çünkü dirimselcilik teorisinde mekanizm olgusu kabul edilir -materyalizme dayalı mekanizmi kastediyorum- ve ilave dirimsel kontrol, canlı bedenlerin eylemlerini açıklamak üzere sunulur. Atomların davranışlarına uygulanıyor gibi görünen muhtelif fizik yasalarının mevcut formülasyonda karşılıklı olarak bağdaşmadığı yeterince açık bir şekilde anlaşılmamıştır. Biyoloji adına mekanizme yapılan başvuru, bütün doğal fenomenlerin zeminini ifade eden, doğruluğu ispatlanmış ve kendi kendisiyle tutarlı fizik kavramlarına başvurudur. Ancak şu durumda böyle bir kavramlar sistemi mevcut değildir.

Bilim ne tamamen fiziksel ne de biyolojik olan yeni bir boyut kazanmaktadır. Organizmaların tetkikine dönüşmektedir. Biyoloji daha büyük organizmaların, fizik ise daha küçük organizmaların tetkikidir. Bilimin bu iki dalı arasında bir başka fark daha vardır. Biyolojinin organizmaları, fiziğin daha küçük organizmalarını kendi bileşenleri olarak içerir; fakat mevcut durumda daha küçük fiziksel organizmaların, bileşimde yer alan

organizmalara analiz edilebileceğine dair herhangi bir kanıt yoktur. Böyle olabilir de. Fakat yine de daha ileri bir analize kabil olmayan temel birincil organizmaların olup olmadığına dair bir soruyla yüz yüze geliriz. Doğada sonsuz bir gerileme olması hiç de muhtemel görünmemektedir. Bu yüzden materyalizmi rafa kaldıran bir bilim teorisi bu birincil varlıkların özelliklerine dair soruya cevap vermelidir. Buna dayalı tek bir cevap olabilir yalnızca. Doğal oluşumların temel birimi olan olay mefhumuyla yola koyulmamız gerekir. Bir olay, orada olan her şeyle ve bilhassa da diğer bütün olaylarla ilişkilidir. Olayların kenetlenmesi, doğa için gerekli olan ve ondan kaynaklanmayan renkler, sesler, kokular, geometrik özellikler gibi bu ebedî nesnelerin boyutlarıyla gerçekleştirilir. Bu gibi bir ebedî nesne, başka bir olayı niteleme kisvesi veya boyutu altında bir olayın bileşeni olacaktır. Boyutların karşılıklılığı ve örüntüleri söz konusudur. Her olay bu tip iki örüntüyle örtüşür; yani kendi birliğine kattığı diğer her olayın boyutlarının örüntüsüyle ve diğer olayların teker teker kendi birliklerine kattıkları boyutların örüntüsüyle. Bu sebeple, materyalist olmayan bir doğa felsefesi, gerçek bir olayın birliğine katılan birtakım tikel örüntülerin oluşumuna karşılık gelen birincil bir organizma saptayacaktır. Bu tür bir örüntü, başka olaylara katılan söz konusu olayın boyutlarını da kapsayacak ve bu sayede diğer olaylar da bir tadil geçirecek veya kısmî belirlenime kavuşacaktır. Dolayısıyla bir olayın içsel ve dışsal bir gerçekliği vardır, yani kendi kavrayışı dâhilindeki olay ve başka olayların kavrayışı dâhilindeki olay söz konusudur. Bir organizma kavramı, organizmaların etkileşiminin kavramını içerir bu yüzden. İletim ve süreklilik, göreli olarak söylersek, zaman ve mekândaki bu örüntülerin empirik olarak gözlemlenmiş özelliklerine ilişkin detaylardır. Burada savunulan görüş şudur: Olayın kendisi söz konusu olduğu sürece bir olayın ilişkileri içseldir;

bir başka deyişle ilişkiler, olayın kendi içinde olduğu şeyin kurucusudurlar.

Ayrıca geçen derste şu görüşe ulaştık: Bir edimsel olay kendi başına bir edinimdir, farklı varlıkların, başka varlıkları dışarıda bırakarak, o örüntü içerisindeki hakikî bir-aradalıkları vasıtasıyla bir değere katılmalarıdır. Farklı olmaktan ibaret şeylerin salt mantıksal bir-aradalığı değildir bu; çünkü bu durumda, Bacon'ın sözlerini tadil ederek söylersek, "bütün ebedî nesneler birbirinin aynısı olurdu." Bu gerçeklik, her bir içsel özün, yani her bir ebedî nesnenin kendi içinde olduğu şeyin, olay kisvesinde beliren tek sınırlı değerle ilişkili hâle geldiği anlamına gelir. Fakat değerler önem bakımından farklılık gösterirler. Bu yüzden her olay, olaylar topluluğu için gerekli olmasına karşın, onun katkısının ağırlığı onun özünde olan bir şey tarafından belirlenir. Şimdi de bu niteliğin ne olduğunu tartışmamız gerekiyor. Empirik gözlem göstermektedir ki *muhafaza, süreğenlik* veya *yineleme* gibi farklı adlar verebileceğimiz şey işte bu niteliktir. Bu nitelik, gerçekliğin geçiciliği dâhilindeki değer adına, birincil ebedî nesnelerce de kullanılan kendine-özdeşliğin iyileştirilmesiyle aynı anlama gelir. Bir olay dâhilindeki değerin tikel bir şeklinin (veya oluşumunun) yinelenmesi, bir bütün olarak o olay kendi parçalarının her bir dizisi tarafından sergilenen aynı şekli tekrarladığında gerçekleşir. Bu yüzden olayı, zaman içerisinde kendi parçalarının akışı uyarınca analiz etseniz de karşınızda aynı kendi-adına-şey çıkacaktır. Dolayısıyla kendi içsel gerçekliği bakımından olay, bizzat kendi parçalarından türemiş olarak, aynı örüntüye sahip değerin boyutlarını kendi benliğinde gerçekleştirdiği şekliyle ve kendi içinde yansıtır. Bu yüzden kendini, kendinde bir yaşam öyküsü içeren süreğen bir bireysel varlık kisvesi altında gerçekleştirir. Üstelik başka olaylarda yansıtıldığı hâliyle, bu gibi bir olayın dışsal gerçekliği süreğen bireyselliğe ait aynı formu alır;

bireysellik, çevreyi oluşturan yabancı olaylara, kendine ait boyutların bir yinelemesi olarak, yalnızca bu durumda aşılanır.

Süreğen bir örüntü taşıyan bu gibi bir olayın toplam zamansal süresi onun yanılsamalı şimdisini oluşturur. Bu yanılsamalı şimdi dâhilinde olay kendini bir bütünlük olarak gerçekleştirir ve ayrıca bunu yaparken kendi zamansal parçalarının birtakım boyutlarını bir araya toplayarak kendini gerçekleştirir. Bir ve aynı örüntü bütün olay içerinde gerçekleştirilir ve bütün olayın bir-aradalığına katılan her parçanın bir boyutu vasıtasıyla bu muhtelif parçaların her biri tarafından sergilenir. Ayrıca aynı örüntünün daha önceki yaşam öyküsü de bu bütün olaydaki boyutları tarafından sergilenir. Dolayısıyla kendi geçmiş çevresinde bir değer öğesini biçimlendiren bu olayda, onun hâkim örüntüsünün önceki yaşam öyküsünün bir belleği vardır. Süreğen bir olgunun yaşam öyküsünün bu somut ve içeriden kavrayışı, iki soyutlamaya analiz edilebilir; bunlardan biri, diğer şeylerce irdelenen gerçek bir olgu bağlamı olarak ortaya çıkan süreğen varlık, diğeriyse temeldeki gerçekleşme enerjisinin bireyselleşmiş cisimleşmesidir.

Olayların genel akışının değerlendirilmesi, bu analizi, doğasında bütün ebedî nesneler âleminin tahayyülü bulunan temeldeki ebedî enerjiye sevk eder. Bu tür bir tahayyül, daha önce ve daha karmaşık süreğen örüntülerin yaşam öykülerine dâhil edilmiş düşünce-boyutları olarak ortaya çıkan bireyselleşmiş düşüncelerin zeminidir. Ayrıca ebedî faaliyetin doğasında, ideal durumlarda tahayyül edildiği şekilde ebedî nesnelerin gerçek bir-aradalıkları tarafından edinilen bütün değerlerin tahayyülü bulunmalıdır. Herhangi bir gerçekliği bir kenara bırakırsak bu gibi ideal durumlar içsel değerden yoksundur fakat amacın öğeleri olarak değerlidir. Bu ideal durumların boyutlarının bireysel olaylarına dâhil olan bireyselleşmiş kavrayış, bireyselleşmiş dü-

şüncelerin formunu alır ve kendi başına içsel bir değere sahiptir. Bu değerin ortaya çıkmasının sebebi, şimdi, düşüncedeki gibi, ideal boyutların gerçek bir bir-aradalığının, oluşum sürecindeki gibi, edimsel boyutlarla birlikte mevcut olmasıdır. Bu sebeple gerçek dünyanın olgusal olaylarından ayrı olan temel faaliyete herhangi bir değer atfedilemez.

Son olarak bu düşünce hattını özetleyecek olursak, gerçekleşme olgusundan ayrı düşünülen temel faaliyet üç tahayyül türüne sahiptir. Bunlardan ilki ebedî nesnelerin tahayyülü, ikincisi ebedî nesnelerin sentezi bakımından değerin olanaklarının tahayyülü ve sonuncusu geleceğin ilave edilmesiyle erişilebilir olan bütün durumlara dâhil olması gereken edimsel olgu bağlamının tahayyülüdür. Fakat edimsellikten soyutlanmış ebedî faaliyet değerden yoksundur; çünkü edimsellik değerdir. Ebedî nesnelerden kaynaklanan bireysel algı, bir örüntünün onun güzergâhına egemen olma tarzı uyarınca, kendi bireysel derinliği ve genişliği bakımından çeşitlilik gösterecektir. Genel ve temel enerjiyi farklılaştıran en ufak dalgalanmayı temsil eder veya diğer uçta, öz-bilinçli yargının önüne ideal bir-aradalığın muhtelif durumlarına özgü değerin soyut olasılıklarını koymayı içeren bilinçli düşünceye yükselebilir. Ara durumlar, kavrayış için orada bulunan edimsel boyutları hesaba katarak, kendi dolaysız geçmişine en yakın analojiyi temsil eden tek dolaysız edinme olanağını (öz-bilinçli olmadan) tahayyül eden bireysel algı etrafında kümelenecektir. Fizik yasaları bu eşsiz belirlenim ilkesinden kaynaklanan ahenkli gelişim düzenini temsil ederler. Ayrıntılı karakteri gözlemden öğrenilmesi gereken en az eylem ilkesi dinamiğe egemendir bu yüzden.

Fizik biliminde incelenen atomik maddî varlıklar, birbirlerinin yaşama öykülerinin tarihsel güzergâhını belirlerken gerçekleştirdikleri karşılıklı etkileşimlerini ilgilendirenler hariç,

her şeyden soyutlanmış olarak düşünülen bu bireysel süreğen varlıklardır sadece. Bu gibi varlıklar bizzat kendi geçmişlerinden aldıkları boyutlarla oluşurlar kısmen. Fakat kısmen de onların çevrelerini oluşturan diğer olayların boyutlarıyla oluşurlar. Fizik yasaları, varlıkların kendi aralarında karşılıklı olarak nasıl reaksiyon gösterdiklerini beyan eden yasalardır. Fizik açısından bu yasalar tesadüfîdir; çünkü bu bilim, varlıkların kendi içlerinde ne olduklarından soyutlanmıştır. Varlıkların kendi içlerinde ne olduklarının, onların çevrelerinin oluşturdukları dönüşümlere duyarlı olduğunu görmüştük. Bu yüzden, bu yasaların herhangi bir dönüşümünün yasaların geçerli olduğu gözlemlenen çevrelerden çarpıcı biçimde farklı olan çevrelerde aranamayacağı varsayımı güvenilir bir varsayım değildir. Bu yasalar söz konusu olduğunda, fiziksel varlıklar aslî biçimler dâhilinde dönüştürülebilirler. Hatta tahayyülün daha büyük bir cisimleşmesini içeren daha temel türden bireyselliklere bile dönüştürülebilmeleri mümkündür. Bu tür bir tahayyül, fiziksel yasaların dışında bulunan ve ancak amaç açısından ifade edilebilir olan tercihin tatbikiyle birlikte alternatif değerlerin dengelenmesine erişebilir. Böyle uzak olanaklar olmadan şu varsayım geçerliliğini korur: Kendi yaşam öyküsü daha büyük, daha derin ve daha eksiksiz bir örüntünün parçası olan bireysel bir varlık, onun varlığına hükmeden bu daha büyük örüntünün boyutlarına sahip olmakla ve bu daha büyük örüntünün kendi içinde bizzat kendi varlığının dönüşümleri olarak yansıttığı dönüşümleri deneyimlemekle yükümlüdür. Organik mekanizm teorisi budur.

Bu teoriye göre doğa yasalarının evrimi süreğen örüntünün evrimiyle kesişir; çünkü şu an olduğu gibi evrenin genel durumu, işleyiş biçimleri bu yasalarca ifade edilen varlıkların asıl özlerini kısmen belirler. Genel ilke şudur: Yeni bir çevrede, eski varlıkların yeni formlara doğru bir evrimi vardır.

Doğaya ilişkin bütünlüklü bir organik teorinin bu alelacele taslağı, evrim öğretisinin başlıca şartlarını anlamamızı sağlar. On dokuzuncu yüzyılın sonundaki bu duraklama boyunca devam eden ana uğraş, bütün bilim dallarının metodolojisi için yol gösterici olan bu öğretinin benimsenmesidir. Çok sayıda dinî düşünür, aceleci ve yüzeysel bir düşünüşe eklemlenmiş bir ceza olarak neredeyse yargısal bir körlükle yeni öğretiye karşı koydu; oysa hakikatte bütünlüklü bir evrimsel felsefe materyalizmle bağdaşmamaktadır. Materyalist felsefenin kendisinden yola koyulduğu ilkel malzeme veya madde evrime kabil değildir. Bu malzeme kendi içinde nihaî tözdür. Materyalist teoriye göre evrim, maddenin kısımları arasındaki dışsal ilişkilerde gerçekleşen değişimleri betimleyen bir başka sözcük olma rolüne indirgenir. Evrimleşecek bir şey yoktur ortada; çünkü dışsal ilişkilerin bir kümesi, dışsal ilişkilerin herhangi bir başka kümesi kadar iyidir. Gelişim göstermeyen ve amaçsız bir değişim söz konusu olabilir sadece. Fakat modern öğretinin bütün meselesi karmaşık organizmaların, daha az karmaşık organizmaların önceki durumlarından evrimleşmesidir. Bu yüzden öğreti, doğa için aslî bir organizma mefhumunu haykırır. Ayrıca kendini bireysel teşekküllerde ifade eden ve organizmaların kazanımları dâhilinde evrimleşen temel bir faaliyeti -önemli bir faaliyeti- şart koşar. Organizma belirmekte olan bir değer birimidir, kendi adına beliren ebedî nesnelerin özelliklerinin gerçek bir birleşimidir.

Bu sebeple doğanın kendi içindeki karakterini analiz etme sürecinde, organizmaların belirişinin amaca yönelik seçici bir faaliyete bağlı olduğunu bulgularız. Mesele, süreğen organizmaların evrimin ürünü olmaları ve bu organizmaların ötesinde süregiden hiçbir şeyin olmamasıdır. Materyalist teoriye göre -mesela madde veya elektrik gibi- süregiden bir materyal vardır.

Organik teoriye göreyse yegâne süreğenlikler faaliyetin yapılarıdır ve yapılar evrimleşir.

Bu yüzden süreğen şeyler zamansal bir sürecin ürünleridir; oysa ebedî şeyler sürecin aslî varlığı için gerekli öğelerdir. Süreğenliğin kesin bir tanımını bu yolla verebiliriz: Mesela bir *A* olayı süreğen bir yapısal örüntü tarafından kuşatılmış olsun. Bu durumda *A*, olayların bir zamansal dizisine tamamen ayrılabilir. *B* ise, *A*'yı bu şekilde bölen bir diziye ait olaylardan herhangi birinin ayırt edilmesiyle elde edilen bir parçası olsun *A*'nın. Bu durumda süreğen örüntü, *A*'nın birliğinde kavranan bütün örüntüdeki boyutların bir örüntüsüdür ve *A*'nın, *B* gibi herhangi bir zamansal diliminin birliğinde kavranan bütün örüntü içerisindeki bir örüntüdür ayrıca. Mesela bir molekül bir dakikada ve o dakikanın herhangi bir saniyesindeki bir olayda sergilenen bir örüntüdür. Açıktır ki, bu gibi süreğen bir örüntü daha önemli veya daha önemsiz olabilir. Bu şekilde bireyselleşmiş temel faaliyetlerle bağlantılı önemsiz olguları veya çok daha yakın bağlantıları dışa vurabilir. Süregiden örüntü, dış çevrenin, sadece muhtelif parçalarının bakış açılarında yansıtılan doğrudan boyutlarından türemişse, bu durumda süreğenlik pek de önemli olmayan dışsal bir olgudur. Fakat süreğen örüntü, söz konusu olayın çeşitli zamansal kesitlerini doğrudan boyutlarından türetmişse, bu durumda süreğenlik önemli bir içsel olgudur. Temel bireyselleşmiş faaliyetleri birleştiren özelliğin belli bir birliğini ifade eder. O hâlde kendisi ve doğanın geri kalanı için belli bir birliğe sahip süreğen bir nesne mevcuttur. Bu tür süreğenliği ifade etmek için fiziksel süreğenlik terimini kullanalım. Öyleyse fiziksel süreğenlik, olayların bir tarihsel güzergâhı boyunca iletilen karakterin belli bir özdeşliğini sürekli olarak miras alma sürecidir. Bu karakter bütün güzergâha ve o güzergâhtaki her olaya aittir. Materyalin kesin niteliği budur.

On dakika boyunca var olmuşsa, o on dakikanın her dakikası ve o dakikanın her saniyesi boyunca da var olmuştur. *Materyali* temele almanız hâlinde, bu süreğenlik niteliği doğanın düzeninin zeminindeki tesadüfî olgudur; fakat temele *organizmayı* alırsanız bu nitelik evrimin ürünüdür.

İlk bakışta kendinden miras alma sürecine sahip bir fiziksel nesne kendi çevresinden bağımsızmış gibi görünür. Fakat bu temellendirilmemiş bir sonuçtur. Mesela *B* ve C, böyle bir nesnenin yaşamındaki ardışık iki dilim olsun ve C, *B*'nin ardından gelsin. Bu durumda C'deki süreğen örüntü, *B*'den ve o nesnenin yaşamının daha önceki benzer parçalarından miras alınır. Bu örüntü *B*'den C'ye iletilir. Fakat C'ye iletilen şey, *B* gibi olaylardan türeyen boyutların eksiksiz bir örüntüsüdür. Bu eksiksiz örüntüler çevrenin *B* ile o nesnenin yaşamının önceki diğer parçaları üzerindeki etkisini içerir. Bu sebeple önceki yaşamın bütün boyutları, yaşamın bütün muhtelif periyotları boyunca süregiden kısmi bir örüntü olarak miras alınır. Dolayısıyla bir fiziksel nesnenin idamesi için uygun bir çevre elzemdir.

Bildiğimiz kadarıyla doğa devasa sürekliliklerden oluşur. Onda sıradan maddenin süreklilikleri vardır. Jeologlarca bilinen en eski kayalardaki moleküller bir milyar yıl boyunca değişmeden var olmuştur; kendi içlerinde değişmemekle kalmamış, birbirlerine göre düzenlerinde de bir değişiklik olmamıştır. Bu zaman zarfında, sarı sodyum ışığın frekansıyla titreşen bir molekülün titreşimlerinin sayısı yaklaşık $16.3 \times 10^{22} = 163000 \times (10^{6})^{3}$'tür. Diğer yandan, son zamanlara dek bir atom görünürde bölünmezdi. Şimdi ise bu konuda daha bilgiliyiz. Ancak bölünmez atomu, görünürde bölünmez olan elektron ve proton izledi.

Açıklanması gereken bir başka olgu da, pratik açıdan bölünmez olan bu nesneler arasındaki büyük benzerliktir. Bütün elektronlar birbirine gayet benzerdir. Kanıtı savuşturup onların

özdeş olduklarını söylememiz gerekmez; ancak gözlem güçlerimiz de herhangi bir fark saptayamamaktadır. Aynı şekilde bütün hidrojen çekirdekleri de benzerdir. Bu benzer nesnelerin muazzam sayısı da kayda değerdir. Onlardan oluşan müthiş bir kalabalık söz konusudur. Belli bir benzerlik süreğenlik için elverişli bir koşulmuş gibi görünür. Ortak-anlayış da bu sonucu akla getirir. Eğer organizmalar hayatta kalacaklarsa bir-arada çalışmalıdırlar.

Bu yüzden evrim mekanizmasının püf noktası, büyük bir süreklilik sergileyen süreğen organizmaların herhangi bir özel tipinin evrimiyle müşterek olarak elverişli bir çevrenin evrimleşme zorunluluğudur. Kendi etkisi sonucu çevresini tahrip eden herhangi bir fiziksel nesne kendi canına kıyar.

Bireysel bir organizmanın gelişimiyle müşterek olarak elverişli bir çevreyi evrimleştirmenin en basit yollarından biri, her organizmanın çevre üzerindeki etkisinin aynı türden diğer organizmaların *süreğenliği* için elverişli olmasıdır. Dahası, organizma aynı türden diğer organizmaların *gelişim*ini desteklerse, yüksek süreğenlik gücüne sahip benzer varlıkların büyük bir çokluğunun gözlemlenmiş durumunu üretmeye uyarlanmış bir evrim mekanizmasına erişilir; çünkü çevre türlerle, türler de çevreyle kendiliğinden gelişim gösterir.

Sorulacak ilk soru, süreğen organizmaların evrimi için bu tip bir mekanizmaya dair herhangi bir doğrudan gözlemin bulunup bulunmadığıdır. Doğayı incelerken, sadece kendi bileşenleri ebedî nesnelerin boyutlarından ibaret olan temel organizmaların bulunmadığını akılda tutmamız gerekir. Ayrıca organizmaların organizmaları vardır. Bir an için basitlik adına hiçbir kanıt olmadan elektronların ve hidrojen çekirdeklerinin bu tip temel organizmalar olduğunu varsaydığımızı farz edin. Bu durumda atomlar ve moleküller, derli toplu kesin bir organik birliği

temsil eden daha yüksek tipte organizmalardır. Fakat maddenin daha büyük teşekküllerine geldiğimizde organik birlik arka plana düşer. Görünür hâle gelir fakat soluk ve basittir. Oradadır; fakat örüntü müphem ve kararsızdır. Etkiler teşekkülünden ibarettir. Canlı varlıklara geldiğimizde örüntünün kesinliği sağlanır ve organik karakter yeniden önem kazanır. Bu sebeple inorganik maddenin karakteristik yasaları, ağırlıklı olarak, karışık teşekküllerden kaynaklanan istatistiksel ortalamalardır. Şeylerin temel doğasına onlardan hareketle ışık tutulduğu sürece, bireysel organizmaların bireysel karakterlerini bulanıklaştırır ve aşındırırlar. Organizmalarla ilişkili olgulara ışık tutmak istiyorsak, ya bireysel molekülleri ve elektronları ya da bireysel canlı varlıkları incelemeliyiz. İkisi arasında mukayeseli bir karmaşa buluruz. Şimdi bireysel molekülü incelemenin güçlüğü onun yaşam öyküsü hakkında çok az şey biliyor olmamızdır. Bir bireyi sürekli gözlem altında tutamayız. Genellikle onları daha büyük teşekküller içerinde inceleriz. Bireyler söz konusu olduğunda, bir deneyci, tabiri caizse onlardan sadece birine güç bela ışık tutar ve anlık etkinin tek bir türünü gözlemler sadece. Bu yüzden bireysel moleküllerin veya elektronların işleyişlerinin tarihi bizim açımızdan büyük ölçüde gizlidir.

Ancak canlı varlıkların durumunda bireylerin tarihinin izini sürebiliriz. Burada gerekli olan mekanizmayı şimdi tam olarak buluyoruz. İlk olarak türün, aynı türün üyelerinden hareketle çoğalması söz konusudur. Ayrıca ailenin, ırkın veya meyvedeki tohumun süreğenliği için elverişli çevre gibi hassas bir koşul da vardır.

Açıkçası evrimsel mekanizmayı son derece basit terimlerle açıkladım. Birbiri için elverişli bir çevre sağlayan canlı şeylerin işbirliği içindeki türleriyle karşılaşırız. Bu yüzden, nasıl ki aynı türün üyeleri birbirini karşılıklı olarak destekliyorsa, işbirliği

yapan türlerin üyeleri de aynısını yapar. İki türün, elektron ile hidrojen çekirdeğinin varoluşunda bu basit işbirliği olgusunu buluruz. İkili işbirliğinin basitliği ve diğer düşman türlerden farklı olarak rekabetin bariz yokluğu, onlarda bulduğumuz muazzam süreğenliği açıklar.

O hâlde doğanın gelişiminde bulunan mekanizmanın iki yanı vardır. Bir yanda organizmaların kendilerini uyarladıkları verili bir çevre vardır. Söz konusu dönemin bilimsel materyalizmi bu boyut üzerinde durdu. Bu bakış açısından verili bir materyal miktarı vardır ve ancak sınırlı sayıda organizma bundan istifade edebilir. Çevrenin bu verili yapısı her şeye egemendir. Bu sebeple bilimin son sözleri Varoluş Mücadelesi ve Doğal Seçilim gibi görünüyordu. Darwin'in kendi yazıları, doğrudan kanıtın ötesine geçmeyi reddetmenin ve her mümkün hipotezin dikkatli muhafazasının tüm zamanlar için bir modelidir. Fakat bu erdemler onun takipçilerinde pek de belirgin değildir ve sempatizanlarında daha da belirsizdir. Avrupalı sosyologların ve siyaset yazarlarının hayal gücü, çatışan çıkarların bu boyutuna yönelik istisnai bir dikkat göstermek suretiyle kirlenmiştir. Hâkim fikre göre, ticari ve ulusal çıkarların idaresinin belirleniminden etik değerlendirmeleri ihraç etmede özel ve kararlı bir realizm bulunmaktadır.

Evrimsel mekanizmanın ihmal edilen diğer yanı *yaratıcılık* sözcüğüyle ifade edilir. Organizmalar kendi çevrelerini yaratabilirler. Bu açıdan tek başına bir organizma neredeyse biçaredir. Uygun güçler, işbirliği yapan organizma toplumlarını gerektirir. Fakat çevre, böyle bir işbirliğiyle birlikte ve sergilenen çabayla orantılı olarak, evrimin bütün etik boyutunu dönüştüren bir esnekliğe sahiptir.

Dolaysız geçmişte ve de şimdide, sersem bir haletiruhiye egemendir. Bilimsel teknolojideki gelişmelerin sonucu olarak, in-

san için çevrenin [gittikçe] artan şekil alışı, kendi gerekçelerini sabit bir çevre teorisinde bulan düşünce alışkanlıkları bağlamında izah edilir.

Evrenin sırrı hiç basit değildir. Belirli bir edinme tipinin kendi adına sınırsızca yinelendiği bir süreklilik boyutu ve diğer şeylere bir intikal boyutu -yüksek veya alçak bir değere sahip olabilir- mevcuttur. Ayrıca mücadele ve dostane yardım boyutları vardır. Fakat romantik insafsızlık hakikî politikaya romantik özveriden daha yakın değildir.

YEDİNCİ BÖLÜM

GÖRELİLİK

Geçen derslerde bilimsel hareketi doğuran geçmiş koşulları değerlendirdik ve on yedinci yüzyıldan on dokuzuncu yüzyıla dek düşüncenin gelişimini takip ettik. On dokuzuncu yüzyılda bu tarih, bilim etrafında gruplandığı takdirde, üç kısma ayrılır. Bu kısımlar romantik hareket ile bilim arasındaki temas, yüzyılın ilk yarısında teknoloji ve fiziğin gelişimi ve son olarak biyolojik bilimlerin genel gelişimiyle bütünleşen evrim teorisidir.

Üç yüz yıllık bütün dönemin hâkim sesi, bilimin kavramları için yeterli bir zemin sağlayan materyalizm öğretisiydi. Hemen hemen hiç sorgulanmamıştı. Dalgalanmalara ihtiyaç olduğunda, dalgalanan bir materyalin görevlerini icra edecek bir eter tedarik edildi. Söz konusu varsayımın bütününü göstermek için alternatif bir öğreti olan organik doğa teorisini ana hatlarıyla açıkladım. Son derste biyolojik gelişmeler, evrim öğretisi, enerji öğretisi ve moleküler teorilerin, ortodoks materyalizmin yeterliliğini hızla sarstığına dikkat çektik. Fakat yüzyılın sonuna dek kimse bu sonuca ulaşamadı. Materyalizm üstünlüğünü korudu.

Mevcut dönemin sesiyse madde, mekân, zaman ve enerjiyle ilgili çok sayıda karmaşıklığın gelişmiş olması ve eski ortodoks

varsayımların basit güvencesinin ortadan kalkmasıyla belirlenir. Açıktır ki bunlar, Newton'un ve hatta Clerk Maxwell'in onlara bıraktıklarını yapmayacaktır. Ortada yeniden bir örgütlenmenin olması gerekir. Günümüz düşüncesindeki yeni durum, bilimsel teorinin ortak-anlayışın ötesine geçmesi gerçeğinden kaynaklanıyor. On sekizinci yüzyıldan miras alınan düzenleme, örgütlü ortak-anlayışın zaferiydi. Ortaçağ fantezilerinden ve Kartezyen burgaçlardan kurtulmuştu. Sonuç olarak Reformasyon döneminin tarihsel başkaldırısından kaynaklanan anti-rasyonalist eğilimlerini tamamen salıverdi. Ve bunları, herhangi birinin kendi gözleriyle veya orta güçteki bir mikroskopla görebilecekleri üzerinde temellendirdi. Ölçülmesi gereken apaçık şeyleri ölçtü ve genelleştirilmesi gereken apaçık şeyleri de genelleştirdi. Mesela, ağırlık ve kütlesellik mefhumlarını genelleştirdi. On sekizinci yüzyıl nihayet anlamsızlıktan kurtulan sessiz bir güvenle başladı. Bugün bizler düşüncenin tam aksi kutbundayız. Gökler/Cennet, safsata görünen şeyin yarın hakikati göstermeyebileceğini/kanıtlayamamayacağını bilir. Erken on dokuzuncu yüzyılın tınılarından bir kısmını yalnızca bu olmayacak yüksek bir hayal gücü düzeyinde yeniden yakaladık.

Yüksek bir hayal gücü düzeyinde olmamızın sebebi daha iyi bir hayal gücüne sahip olmamız değil, daha iyi araçlara sahip olmamızdır. Bilimde son kırk yıl boyunca meydana gelen en önemli şey araç tasarımındaki gelişmedir. Bu gelişme Michelson ve Alman optikçileri gibi birkaç dâhi insana yüklenebilir kısmen. Diğer yandansa bilhassa metalurji sahasındaki imalatın teknolojik süreçlerindeki ilerlemeye bağlıdır. Çeşitli materyallerin fiziksel niteliklerini değiştirmek şimdi tasarımcının elindedir. Arzu ettiği materyali elde etmeye bağlı olabilir ve bu, oldukça dar tolerans sınırları dâhilinde, arzu ettiği şekiller için bir zemin olabilir. Bu araçlar düşünceyi yeni bir düzeye yerleş-

tirmiştir. Yeni bir araç yurtdışı seyahati gibi aynı amaca hizmet edebilir ve şeyleri sıra dışı kombinasyonlar içinde sunabilir. Elde edilen şey salt bir ilaveden fazlasıdır, bir dönüşümdür bu. Deneysel becerideki gelişim, şimdilerde bilimsel uğraşlara sirayet eden ulusal yeteneğin daha büyük bir oranına bağlıdır muhtemelen. Hangi sebeple olursa olsun, önceki nesil ince ve mahirane birçok deney yapmıştır. Sonuç, büyük miktardaki malumatın insanlığın sıradan deneyiminden çok uzaklara taşınmış doğa bölgelerinde birikmesi olmuştur.

Biri bilimsel hareketin başlarında Galileo tarafından yapılmış, diğeriyse meşhur girişimölçerinin yardımıyla Michelson tarafından ilk kez 1881'de gerçekleştirilmiş ve 1887 ile 1905'te tekrar edilmiş iki ünlü deney, ortaya atmış olduğum savları örnekler. Galileo, yana yatık Pisa Kulesi'nin tepesinden ağır cisimleri bıraktı ve farklı ağırlıktaki cisimlerin, aynı anda bırakıldıklarında, yere aynı anda ulaştıklarını kanıtladı. Deneysel ustalık ve teçhizatın hassasiyeti bakımından bu deney, önceki beş bin yıl içerisindeki herhangi bir anda da yapılabilirdi. Söz konusu fikirler, gündelik hayatta aşina olunan ağırlık ve hareket hızıyla ilgiliydi sadece. Bu fikirler kümesinin bütünü, kıyıdan yukarıdaki yüksek siperlerden denize çakıl taşları atan Girit kralı Minos'un ailesi için de aşikâr olabilirdi. Bilimin, sıradan deneyimlerin örgütlenmesiyle başladığını anlamada yeterince dikkatli değiliz. Bu şekilde bilim, tarihsel başkaldırının anti-rasyonalist önyargılarıyla kolayca kaynaşmıştı. Temeldeki anlamları soruşturmuyordu. Apaçık oluşumların intikalini düzenleyen bağlantıları araştırmakla yetiniyordu.

Michelson'un deneyiyse önceki dönemlerde yapılamazdı. Teknolojideki genel ilerlemeye ve Michelson'un deneysel dehasına ihtiyacı vardı. Dünyanın hareketinin eter vasıtasıyla belirlenmesiyle ilgiliydi ve ışığın, eter boyunca herhangi bir istika-

mette sabit bir oranla ilerleyen titreşim dalgalarından meydana geliyordu. Ayrıca dünya da eter vasıtasıyla, Michelson'un teçhizatı da dünyayla birlikte hareket ediyordu kuşkusuz. Teçhizatın merkezindeki ışık ışını öylesine bölünmüştür ki, bir yarı-ışın belirli bir mesafeyi geçerek teçhizat boyunca *boylamasına* tek bir istikamette ilerler ve teçhizattaki bir ayna tarafından merkeze yansıtılır. Diğer yarı-ışın, ilk ışına dik açıyla, teçhizatta *enlemesine* belli bir istikamette ilerler ve o da merkeze yansıtılır. Bu yeniden birleştirilen ışınlar daha sonra teçhizattaki bir ekranın üzerine yansıtılırlar. Önlemler alınırsa girişim şeritlerini göreceksiniz; yani, iki yarı-ışının ekrandaki birtakım kısımlara değin, uzunluk bakımından küçücük farklılıklara sahip izlekleri kat etmeleri sebebiyle bir ışın dalgasının tepeciklerinin diğer ışınların diplerini doldurduğu kapkara şeritleri. Bu uzunluk farklılıkları dünyanın hareketinden etkilenir; çünkü eterde hesaba katılan şey izlek farklıklarıdır. O hâlde teçhizatın kendisi de dünyayla birlikte hareket ettiğinden, bir yarı-ışının izleği, hareketten, diğer yarı-ışının izleğine göre farklı bir biçimde etkilenecektir. Bir demiryolu vagonunda olduğunuzu ve trende ilkin boylamasına sonra da enlemesine hareket ettiğinizi düşünün ve bu analojide etere karşılık gelen demiryolu hattı üzerindeki izleklerinizi işaretleyin. Elbette dünyanın hareketi ışığınkine kıyasla son derece yavaştır. Bu sebeple analojideki treni neredeyse durgun olarak, kendinizi ise son derece hızlı bir şekilde hareket ederken düşünmeniz gerekir.

Dünyanın hareketinin bu etkisi deneyde girişim şeritlerinin ekranındaki konumlarına yansır. Ayrıca teçhizatı dik açıyla döndürürseniz dünyanın hareketinin bu iki yarı-ışın üzerindeki etkisi yer değiştirir ve girişim şeritlerinin konumları da değişir. Dünyanın Güneş etrafındaki hareketi sebebiyle ortaya çıkan küçük değişimi hesaplayabiliriz. Ayrıca bu etkinin, Güneşin eter

boyunca hareketine bağlı olduğunu da eklememiz gerekir. Aracın hassasiyeti test edilebilir ve bu değişimin etkilerinin onunla gözlemlenmek için yeterince büyük oldukları kanıtlanabilir. Fakat şimdi mesele hiçbir şeyin gözlemlenmemiş olmasıdır. Aracı çevirdiğinizde hiçbir değişim yoktu.

Varılan sonuca göre ya dünya eter içerisinde daima hareketsizdir ya da deneyin yorumunun dayandığı temel ilkelerde bir yanlışlık vardır. Açıktır ki, bu deneyde Kral Minos'un çocuklarının düşünceleri ve oyunlarından son derece uzaktayız. Eter, onun içindeki dalgalar, girişim, eter boyunca dünyanın hareketi ve Michelson'un girişimölçer fikirleri sıradan deneyimden uzaktır. Fakat uzak oldukları kadar, deneyin faydasız sonucunun benimsenmiş açıklamasıyla kıyaslandığında basit ve açıktırlar.

Açıklamanın zemini şudur: Bilimde kullanılan mekân ve zaman fikirleri son derece yetersizdir ve tadil edilmeleri gerekir. Bu sonuç, sağduyuya doğrudan bir meydan okumadır; çünkü daha önceki bilim sıradan insanların sıradan mefhumlarını sadece rötuşlamıştır. Fikirlerin bu gibi radikal bir yeniden örgütlenmesi, teşebbüs etmemiz gerekmeyen birçok başka gözlemle desteklenmese kabul görmemiş olurdu. Görelilik teorisinin birtakım formları, her biri birtakım *ad hoc* açıklamalar gerektiren çok sayıda olguyu açıklamanın en basit yolu gibi görünmektedir. Bu sebeple teori bu örgütlenmeyi sağlayan deneylere dayanmaz yalnızca.

Açıklamanın merkezî noktası şudur: Michelson'un deneyde kullanılan teçhizatı gibi her araç, ona göreli olarak bir ve aynı hıza sahip ışık hızını zorunlu olarak kaydeder. Demek istediğim, kuyrukluyıldızdaki bir girişimölçer ile dünyadaki bir girişimölçerin, ışık hızını, kendilerine göreli olarak, zorunlu olarak aynı değerde çıkaracağıdır. Bu apaçık bir paradokstur; çünkü ışık eter boyunca belli bir hızla hareket eder. Bu sebeple eşit

hızlarla hareket eden iki cismin, dünya ve kuyrukluyıldızın ışık ışınlarına göreli olarak farklı hızlara sahip olması beklenebilir. Mesela sırasıyla biri on, diğeri yirmi mil hızla ilerleyen iki arabayı ve bu arabaların da elli mil hızla hareket eden bir araç tarafından geçildiğini düşünün. Hızlı araba bu iki arabadan birini her saat için kırk millik göreli bir hızla, diğerini ise her saat için otuz millik bir hızla geçecektir. Işıkla ilgili iddia şudur: Hızlı arabanın yerine bir ışık ışınını koyarsak, ışığın yol boyunca hızı, solladığı iki aracın herhangi birine göreli hızıyla tam olarak aynıdır. Işığın hızı son derece büyüktür, saniyede üç yüz bin kilometre civarındadır. Bu hızın bu özgül karaktere sahip olduğu türden mekân ve zaman mefhumlarına sahip olmamız gerekir. Dolayısıyla göreli hıza ilişkin bütün mefhumlarımızı yeniden biçimlendirmemiz gerekir. Fakat bu mefhumlar mekâna ve zamana ilişkin alışılmış mefhumlarımızın dolaysız sonucudur. Böylece, mekânla ve zamanla kastettiklerimize ilişkin güncel yorumlarda gözden kaçan bir şeyler olduğu düşüncesine dönüyoruz.

Alışılagelmiş temel varsayımımız şudur: Mekâna ve zamana verilecek eşsiz bir anlam vardır; öyle ki, dünyadaki bir araca göre mekânsal ilişkilere verilen anlam ne olursa olsun, aynı anlam kuyrukluyıldız üzerindeki araca göre ve eterde durağan hâlde bulunan bir araç için de verilmelidir. Görelilik teorisinde bu reddedilir. Mekân söz konusu olduğunda, göreli hareketin apaçık olgularını düşünürseniz uzlaşıda herhangi bir güçlük yoktur. Fakat burada bile, daha ileri gitmesi gereken anlamsal değişim ortak-anlayış tarafından yaptırıma uğrar. Aynı şey zaman için de talep edilir; yani olayların göreli tarihlemeleri ve onlar arasındaki zaman aralıkları dünyadaki araç için, kuyrukluyıldızdaki araç için ve eterde durağan hâlde bulunan araç için farklı sayılacaktır. Bu ise naifliğimizin büyük bir emaresidir. Dünyanın ve kuyrukluyıldızın sunduğu türden farklı koşullar içerisinde

mekânsallık ve zamansallığın dünya ve kuyrukluyıldız için farklı anlamlara sahip olduğu sonucu dışında bu meseleyi derinleştirmemiz gerekmez. Bu sebeple hız iki cisim için farklı anlamlara sahiptir. O hâlde modern bilimsel varsayım şudur: Bir şey, mekân ve zamanın herhangi bir anlamına referansla ışık hızına sahip olursa, mekânın ve zamanın herhangi bir başka anlamına göre de aynı hıza sahiptir.

Bütün maddelerin eşzamanlı olarak gerçek olduğu belli bir mevcut ânı varsayan klasik bilimsel materyalizme indirilen ağır bir darbedir bu. Modern teoride böyle eşsiz bir mevcut an yoktur. Eşzamanlı an mefhumu için doğanın her yanında bir anlam arayabilirsiniz, fakat bu, farklı zamansallık mefhumları için farklı bir anlam olacaktır.

Bu yeni öğreti için aşırı öznelci bir yorum sunan bir eğilim olmuştur. Mekânın ve zamanın göreliliğinin, gözlemcinin seçimine bağlıymış gibi yorumlanmasını kastediyorum. Eğer açıklamaları kolaylaştırıyorsa gözlemciyi işe koşmak tamamen meşrudur. Fakat ihtiyacımız olan, gözlemcinin zihni değil bedenidir. Bu beden bile teçhizatın son derece aşina bir formunun örneği olarak işe yarar ancak. Her şeyi hesaba katarsak Michelson'un bedenini ve zihnini resmin dışında bırakıp onun girişimölçerine odaklanmak çok daha iyidir. Soru, girişimölçerin kendi ekranında niçin siyah şeritlerin olduğu ve araç döndürüldüğünde bu şeritlerin niçin küçük de olsa bir değişim geçirmediğidir. Yeni görelilik, mekân ve zamanı şimdiye dek üzerinde düşünülmemiş bir yakınlığa sokar ve somut olguda ayrışmalarının, alternatif anlamlar sağlayan alternatif soyutlama biçimleriyle edinildiğini varsayar. Fakat her soyutlama biçimi doğadaki bir şeye dikkat çeker ve böylece temaşa amacıyla onu izole eder. Deneye ilişkin olgu, girişimölçerin, doğal varlıklar arasında geçerli olan bu mekân-zamansal ilişkilerin birçok alternatif sisteminden sadece biriyle bağıntısıdır.

Şimdi felsefeden talep etmemiz gereken, alternatif anlamların imkânını muhafaza edecek şekilde mekân ve zamanın doğadaki statüsüne ilişkin bir yorum sunmasıdır. Bu dersler ayrıntıların irdelenmesi için pek de uygun değildir, fakat mekân ile zaman ayrımının kökeni için nereye bakılacağını işaret etmede hiçbir güçlük yoktur. Ben, eksiksiz bir nesnelcilik için zemin olarak taslağını çizdiğim organik doğa teorisini benimsiyorum.

Bir olay, boyutların bir örüntüsünün birliğinin kavranmasıdır. Bir olayın kendi ötesindeki etkinliği, başka olayların kavranmış birliklerini oluşturmaya teşebbüs eden boyutlarından doğar. Yansıtılan örüntü tek bir bütün olarak yalnızca o olaya dâhil olursa, geometrik şeklin sistematik boyutları haricinde bu etkinlik önemsizdir. Eğer örüntü, kendi yaşam öyküsü olay karşılık gelene dek olayın ardışık parçaları boyunca süregiderse ve ayrıca kendisini bütünde sergilerse, bu durumda bu süreğen örüntü sayesinde olay dışsal etkinlik kazanır; çünkü onun etkinliği, bütün ardışık parçalarının benzer boyutları tarafından güçlendirilir. Olay, kendi parçalarının geneline özgü bir süreklilikle birlikte örüntülü bir değer oluşturur ve olay ona özgü bu süreğenlik sebebiyle kendi çevresinin dönüşümü için önem taşır.

İşte zaman, örüntünün bu süreğenliği dâhilinde kendini mekândan farklılaştırır. Örüntü mekânsal olarak *şimdi*dir ve bu zamansal belirlenim, onun kısmî her olayla ilişkisini oluşturur; çünkü bizzat kendi yaşamının bu mekânsal kısımlarının bu zamansal ardışıklığı içerisinde yeniden üretilir. Tarihinin her zamansal diliminde örüntünün yeniden üretilmesini olanaklı kılanın zamansal düzenin bu tikel rolü olduğunu söylemek istiyorum. Deyim yerindeyse her süreğen nesne, mekânı zamandan ayrıştıran bir ilkeyi doğada keşfeder ve doğadan edinir. Bir süreğen örüntü olgusu haricinde bu ilke orada olabilir, fakat örtük ve önemsizdir. Bu yüzden zamana kıyasla mekânın önemi ve

mekâna kıyasla zamanın önemi, süreğen organizmaların gelişimiyle birlikte gelişmiştir.

Süreğen nesneler, olayların bileşeni olan örüntüler bakımından mekânın zamandan farklılaştırılmasında önemlidir ve buna karşılık olayların bileşeni olan örüntülerde zamanın mekândan farklılaştırılması süreğen nesneler açısından olaylar topluluğunun direncini ifade eder. Nesneleri olmayan bir topluluk olabilir, fakat onlara karşı özel bir dirence sahip topluluk olmadan süreğen nesneler olamaz.

Bu noktanın yanlış anlaşılmaması son derece elzemdir. Süreğenlik, bir olayda sergilenen örüntünün, belli bir kuralla ayrıştırılmış parçalarının kavrayışında da sergilenmesi demektir. Bütün olayın herhangi bir parçasının bütünle aynı örüntüyü üreteceği doğru değildir. Mesela, bir insan bedeninin bir dakikalık yaşamında sergilenen bütün bedensel örüntüyü düşünün. Aynı dakika süresince başparmaklardan biri bütün bedensel olayın parçasıdır. Fakat bu parçanın örüntüsü başparmağın örüntüsüdür ve bütün bedenin örüntüsü değildir. Bu sebeple süreğenlik parçaları edinmeye yönelik kesin bir kuralı gerektirir. Yukarıdaki örnekte kuralın ne olduğunu ilk elde biliriz: Bu aynı dakikanın herhangi bir bölümü süresince mesela bir saniye veya bir saniyenin onda biri boyunca bütün bedenin yaşamını ele almanız gerekir. Diğer bir deyişle süreğenliğin anlamı, mekân-zamansal süreklilik dâhilinde zamanın geçişine ilişkin bir anlamı varsayar.

Şimdi bütün süreğen nesnelerin, mekânı zamandan farklılaştırmaya ilişkin aynı ilkeyi keşfedip keşfetmediği ve hatta bir nesnenin bizzat kendi yaşam öyküsünün farklı safhalarında kendi mekân-zamansal ayrışması dâhilinde değişiklik gösterip göstermediği soruları ortaya çıkıyor. Birkaç yıl öncesine kadar herkes, tereddütsüz bir şekilde, keşfedilmesi gereken tek bir ilke olduğu-

nu varsayıyordu. Bu yüzden bir nesneyi ele alırken zaman, başka bir nesnenin süreğenliğini ele alırken süreğenliğe referansla tam olarak aynı anlama sahip olacaktır. Ayrıca mekânsal ilişkilerin tek ve eşsiz bir anlama sahip olacakları da çıkar buradan. Fakat öyle görünüyor ki nesnelerin gözlemlenen etkinliği, birbirleriyle göreli olarak hareket hâlindeki nesnelerin, mekânın ve zamanın bir nesneden diğerine özdeş olmayan anlamlarından, kendi süreğenlikleri için yararlandıkları varsayımıyla açıklanabilir ancak. Her süreğen nesne kendine özgü mekânında durağan hâlde ve onun özgül süreğenliğine özgü olmayan bir şekilde tanımlanmış herhangi bir mekânda da hareket hâlinde tahayyül edilmelidir. Eğer iki nesne karşılıklı olarak durağansa, kendi süreğenliklerini ifade etmek amacıyla mekânın ve zamanın aynı anlamlarından yaralanırlar; eğer göreli hareket içindelerse mekânlar ve zamanlar farklılaşır. O hâlde, bir cismi kendi yaşam öyküsünün bir safhasında bir başka safhadakine göre hareket hâlinde düşünebiliyorsak, bu iki safhadaki cisim mekânın farklı anlamları ve bununla bağlantılı olarak zamanın da farklı anlamlarından yararlanır.

Organik bir doğa felsefesinde, zaman ayrımının eşsizliğine ilişkin eski hipotezle onun çokluğuna ilişkin yeni hipotez arasında bir seçim söz konusu değildir. Tamamen gözlemlerden edinilen kanıtlarla ilgili bir meseledir bu.[1]

Önceki derslerden birinde olayın çağdaşlarının olduğunu söylemiştim. Yeni hipoteze göre bu tip bir ifadenin belirli bir mekân-zaman sistemine referansla sınırlanmadan dile getirilip getirilemeyeceği ilginç bir sorudur. *Bazı* zaman sistemlerinde veya başkalarında, iki olayın eşzamanlı olması bakımından yukarıdaki ifade dile getirilebilir. Başka zaman sistemlerinde iki

1 Bkz. *Principles of Natural Knowledge*, ss. 52-3.

çağdaş olay, çakışabilir olmalarına rağmen eşzamanlı olmayacaktır. Benzer şekilde bir olay, eğer *her* zaman sisteminde önceleme meydana gelirse, sınırlama olmaksızın diğerini önceleyecektir. Açıktır ki, verili bir A olayından başlarsak, genel olarak diğer olaylar iki kümeye, yani sınırlama olmaksızın A ile çağdaş olanlar ve A'dan önce gelenler ile sonra gelenlere ayrılır. Fakat yine de geriye bir küme, yani bu iki kümeyi sınırlayan bir olaylar kümesi kalır. Burada kritik bir durumla karşı karşıyayız. Açıklamamız gereken kritik bir hızın, yani *boşlukta*ki teorik ışık hızının olduğunu anımsayacaksınız.[1] Ayrıca farklı mekân-zamansal sistemlerin kullanılmasının, nesnelerin göreli hareketi anlamına geldiğini de anımsayacaksınız. Olayların özel bir kümesinin herhangi bir verili A olayıyla bu kritik ilişkisini analiz ettiğimizde, ihtiyacımız olan kritik hızın açıklamasına ulaşırız. Bütün detayları geçiyorum. İfadenin doğruluğunun, noktalar, çizgiler ve anların takdimiyle ortaya koyulması gerektiği açıktır. Ayrıca geometrinin kökeni de tartışılmaya muhtaçtır; mesela uzunlukların ölçümü, çizgilerin doğrusallığı, düzlemlerin düzlüğü ve düşeylik. Bu incelemeleri yayılımsal soyutlama teorisi başlığı altında birtakım kitaplarda gerçekleştirmeye çalışmıştım, fakat bunlar şu an için fazlasıyla tekniktir.

Mesafenin geometrik ilişkilerinin kesin bir anlamı yoksa, yerçekimi yasasının yeni bir ifadeye ihtiyaç duyduğu açıktır; çünkü bu yasayı ifade eden formül şudur: İki parçacık, kendi kütleleriyle doğru orantılı ve aralarındaki mesafenin karesiyle ters orantılı olarak çeker. Bu ifade, çekimin değerlendirildiği âna atfedilen kesin bir anlamın ve *mesafe*ye atfedilen bir kesin anlamın olduğunu zımnen varsayar. Fakat mesafe tamamen

1 Yerçekimi alanındaki veya moleküller ve elektronların ortamındaki ışığın hızı değildir bu.

mekânsal bir mefhumdur; öyle ki, yeni öğretide benimsediğiniz mekân-zaman sistemine göre sonsuz sayıda bu tip anlam vardır. Eğer iki parçacık göreli olarak durağansa, o hâlde her ikisinin de kullandığı mekân-zaman sistemleriyle yetinebiliriz. Maalesef bu varsayım, söz konusu parçacıkların karşılıklı olarak durağan olmadıklarına dair hiçbir ipucu vermez. Bu yüzden yasayı, herhangi bir tikel mekân-zaman sistemi varsaymaksızın yeniden formülleştirmek gerekir. Einstein bunu yaptı. Formülleri, benimsenen tikel ölçüm sistemlerinden bağımsız hâle getiren birtakım saf matematik yöntemlerini matematiksel fiziğe getirdi. Yeni formül, Newton'un yasasında olmayan muhtelif küçük etkileri takdim eder. Fakat büyük etkiler hususunda Newton'un ve Einstein'ın yasaları bağdaşır. Şimdi Einstein'ın yasasının bu ilave etkileri, Newton'un yasasıyla açıklanmayan Merkür gezegeninin yörüngesindeki düzensizlikleri açıklamaya hizmet eder. Yeni teorinin güçlü bir tasdikidir bu. Garip olan şu ki, Merkür'ün hareketinin hususiliğini açıklamanın yanı sıra, Newton'un yasasını cisimleştirme özelliğine sahip çoklu mekân-zaman sistemlerine ilişkin, bu yeni teoriye dayalı birden çok alternatif formül mevcuttur. Bunlar arasında seçim yapmanın tek yöntemi, formüllerin farklılık gösterdiği bu etkilere ilişkin deneysel kanıtları beklemektir. Büyük olasılıkla doğa, matematikçilerin estetik tercihlerine tamamen kayıtsızdır.

Şunu da eklemek gerekir ki, sizlere izah ettiğim çoklu mekân-zaman sistemleri teorisini Einstein muhtemelen reddederdi. Kendi formülünü, ölçüm niteliklerine ilişkin değişmezlik teorisini değiştiren mekân-zamandaki bükülmeler ve her tarihsel güzergâhın uygun zamanları bakımından yorumlardı. Onun ifade tarzı daha büyük bir matematiksel basitliğe sahiptir ve alternatifleri dışlayan tek yerçekimi yasasına müsaade eder. Fakat ben bunu eşzamanlılık ve mekânsal düzenlemeye ilişkin

deneyimimizin verili olgularıyla bağdaştıramıyorum. Daha soyut karakterde başka güçlükler de var.

Olaylar arasındaki ilişkiye dair şu an ulaşmış olduğumuz teori, ilk olarak, bir olayın ilişkiselliğinin, diğer *relata* zorunlu olarak söz konusu olmamasına rağmen, o olay söz konusu olduğu sürece, bütün içsel ilişkilere karşılık geldiği öğretisine dayanır. Mesela ilgili ebedî nesneler olaylarla dışsal olarak ilişkilidir. Bu içsel ilişkisellik, bir olayın sadece olduğu yerde ve sadece olduğu hâliyle -yani sadece belirli bir ilişkiler kümesinde- bulunabilmesinin sebebidir; çünkü her ilişki olayın özüne dâhil olur; bu yüzden de o ilişki olmasa olay da kendisi olmaz. İçsel ilişkiler mefhumuyla anlatılmak istenen işte budur. Mekân-zamansal ilişkilerin dışsal olduğunu savunmak olağandır ve aslında evrenseldir. Burada reddedilen şey bu öğretidir.

İçsel ilişkisellik kavramı olayın, biri bireyleşmenin temel tözsel faaliyeti ve diğeri de bu bireyselleşmiş faaliyet tarafından birleştirilmiş boyutların öbeği -yani verili olayın özüne dâhil olan ilişkisellik bloğu- şeklinde, iki faktörde analiz edilmesini içerir. Diğer bir deyişle içsel ilişkiler kavramı, ilişkileri gelişim hâlindeki karakteri içerisinde sentezleyen bir töz kavramını gerektirir. Olay, ilişkilerin bir-çokluğunu kendinde birleştirmesi sebebiyle ne ise odur. Bu çoklu ilişkilerin genel şeması, her olayı olduğunun aksine bağımsız bir varlık olarak kabul eder ve bu kurucu ilişkilerden dışsal ilişkiler kisvesi altında geriye ne kaldığını sorar. Tarafsız bir şekilde ifade edilen ilişkiler şeması, bütünden parçaya veya tek bir bütündeki ortak parçalar gibi çeşitli şekillerde ilişkilendirilmiş bir olaylar bloğunun şeması hâline gelir. Burada bile içsel ilişki dikkatimizi çeler; çünkü açıkçası parça, bütünün kurucusudur. Ayrıca kendi statüsünü herhangi bir olaylar bloğunda yitiren izole edilmiş bir olay, olayın doğası gereği eşit ölçüde dışlanır. Dolayısıyla açıkçası bütün de par-

çanın kurucusudur. Bu yüzden ilişkinin içsel karakteri, soyut dışsal ilişkilerin bu tarafsız şeması aracılığıyla saydam hâle gelir.

Fakat edimsel evrenin, yayılımsal ve bölünebilir hâldeki bu sunumu mekân ile zaman arasındaki ayrımı ihmal etmiştir. Aslında muhtelif olayların gerçekleşmiş benliklerine dönüşmelerini sağlayan sentetik faaliyetlerin düzenlenmesi demek olan gerçekleşme sürecini de ihmal etmiştir. Bu düzenleme, temeldeki aktif tözlerin düzenlenmesidir; söz konusu düzenleme sayesinde bu tözler kendilerini bireyleşmeler veya Spinoza'nın tek tözünün kipleri şeklinde sergilerler. Zamansal süreci takdim eden de bu düzenlemedir.

Böylece bazı bakımlardan zaman, sentetik gerçekleşme sürecinin düzenlenmesine ilişkin karakteri dâhilinde, doğanın mekân-zamansal sürekliliğinin ötesine yayılır.[1] Bu anlamda zamansal sürecin, doğrusal intikalin tek bir dizisi tarafından oluşturulmasının hiçbir zorunluluğu yoktur. Bu sebeple bilimsel hipotezin mevcut taleplerini karşılamak amacıyla durumun bu olmadığına ilişkin metafiziksel hipotezi sunarız. Ne var ki (doğrudan gözleme dayanarak) gerçekleşmenin zamansal sürecinin doğrusal-dizisel süreçlerin bir grubuna analiz edilebileceğini varsayarız. Bu doğrusal dizilerin her biri bir mekân-zaman sistemidir. Belirli dizisel süreçlere dair bu varsayımı desteklemek için şunlara müracaat ediyoruz: (1) Bizim ötemize yayılmış ve bizimle *eşzamanlı* olan bir evrene ilişkin duyular aracılığıyla dolaysız sunuma, (2) duyularımızın idrakinin ötesindeki bölgelerde *şimdi dolaysızca meydana gelen*in ne olduğunu soran sorunun anlamına ilişkin zihinsel bir anlayışa, (3) gelişim gösteren nesnelerin *süreğenliğ*inde içerilenin ne olduğunun analizine. Nesnelerin bu süreğenliği, şimdi gerçekleşmiş olan örüntünün teşhirini içerir.

1 Bkz. *Principles of Natural Knowledge*, III. Bölüm.

Bu teşhir, bir olaya özgü örüntünün teşhiridir, fakat bu örüntü ebedî nesnelere boyutlar katan doğanın (veya olaylara eşit ölçüde boyut katan ebedî nesnelerin) zamansal bir dilimini de sergiler. Örüntü, özüne örüntünün dâhil olduğu olayın yararına, bütün bir süre içerisinde mekânsallaştırılır. Olay, sürenin parçasıdır, yani kendine özgü boyutlar içerisinde sergilenen şeyin parçasıdır; buna karşılık süre, eşzamanlılığın bu anlamıyla, olayla eşzamanlı olan bütün doğadır. Bu sebeple, kendini gerçekleştiren bir olay örüntüyü teşhir eder ve bu örüntü eşzamanlılığın belirli bir anlamıyla belirlenmiş belirli süredir. Eşzamanlılığın bu gibi anlamlarının her biri, belli bir mekân-zaman sitemine böylelikle teşhir edilmiş örüntüyle ilişki kurar. Mekân-zaman sistemlerinin edimselliği örüntünün gerçekleşmesi tarafından oluşturulur; fakat bu, gerçekleşmenin zamansal süreci için direnç oluşturan olayların genel şemasına özgüdür.

Örüntünün, sadece geçici bir ânı değil, belirli bir zaman aralığını da içeren bir süreyi gerektirdiğine dikkat edin. Somut olaylar arasında belli bir temas ilişkisini simgelemekten ibaret olduğundan bu gibi bir an daha soyuttur. Böylelikle süre mekânsallaştırılır; "mekânsallaştırılma" ile kastedilen şey, sürenin, olayın karakterini oluşturan gerçekleşmiş örüntü sahası olmasıdır. Kendi içinde barındırdığı olaylardan birinin edimselleşmesinde gerçekleşen örüntü sahası olarak süre bir dönemdir, yani bir durumdur. Süreğenlik ardışık olaylardaki örüntünün tekrarıdır. Bu yüzden süreğenlik, her biri örüntüyü sergileyen bir süreler silsilesini gerektirir. Bu açıklamada "zaman," "yayılım"dan ve yayılımın mekân-zamansal karakterinden doğan "bölünebilirlik"ten ayrıştırılmıştır. Bu yüzden zamanı, yayılımsallığın bir başka formu olarak düşünmeye devam edemeyiz. Zaman, dönemsel sürelerin saf bir dizisidir. Fakat bu açıklamada birbirinin peşi sıra gelen varlıklar sürelerdir. Süre, verili olayda bir örüntünün gerçekleşmesi

için gerekli olan şeydir. Bu yüzden bölünebilirlik ve yayılımsallık verili sürenin içindedir. Dönemsel süre kendi *ardışık* bölünebilir parçaları *vasıtasıyla* gerçekleştirilmez, fakat kendi parçaları *ile* verilir. Kant'ın *Saf Aklın Eleştirisi*'nden gelen iki pasajın ortak geçerliğine Zenon'un gösterebileceği itiraz, bu şekilde, iki pasajdan ilkinin terk edilmesiyle karşılanır. "Görünün Aksiyomları Hakkında" kısmındaki pasajlardan bahsediyorum; yayılımsal ve yeğin olan, genel anlamda nicelikle ilgili değerlendirmelerin özetlendiği iki altbölümden ilki *Yayılımsal Nicelik* üzerine, ikincisi ise *Yeğin Nicelik* üzerinedir. İlk pasaj şöyledir:[1]

> Bütünün temsilinin kendi parçalarının temsiliyle mümkün kılındığı ve *bu yüzden zorunlu olarak onun tarafından öncelendiği*[2] niceliğe yayılımsal nicelik diyorum. Ne kadar küçük olursa olsun bir çizgiyi düşüncede çizmeden, yani verili bir noktadan başlayarak birbiri ardı sıra onun bütün parçalarını üretmeden ve dolayısıyla hepsinden önemlisi onun görüsünü çizmeden herhangi bir çizgiyi kendimde temsil edemem. Aynısı zamanın her dilimi için de geçerlidir, hatta en küçük olanı için bile. Onun içerisinde bir andan diğerine doğru ardışık olan ve dolayısıyla zamanın bütün dilimler ve eklemeleriyle en sonunda zamanın belli bir niceliğini üreten bir ilerlemeyi düşünebilirim ancak.

İkinci pasaj şöyledir:

> Niceliklerin hiçbir parçasının en küçük mümkün parça olmamasına (hiçbir parçanın bölünmez olmamasına) ilişkin

1 Max Müller'in çevirisi.

2 Bu ve sonraki pasajdaki italikler bana aittir.

> bu özgül niteliğe süreklilik denilir. Zaman ve mekân sürekli nicemlerdir; çünkü onların limitler arasında kuşatılmış olmayan herhangi bir parçası, *kendisi de yine bir mekân veya zaman olmayan hiçbir parça yoktur*. Mekân *sadece mekânlardan, zaman da zamanlardan oluşur. Noktalar ve anlar yegâne limitlerdir*, salt sınırlamanın yerleri ve bu görüleri *daima varsayan* yerler olarak sınırlama ve belirleme anlamına gelirler. Mekân veya zamandan önce verili olabilen salt yerler veya parçalar mekânla veya zamanla asla birleştirilemezler.

"Zaman ve mekân"ın yayılımsal süreklilikler olması koşuluyla, ikinci alıntıyla tamamen hemfikirim fakat bu ilkiyle bağdaşmamaktadır. Kötü ve sonsuz bir gerileme içerdiğinden, Zenon buna itiraz ederdi. Zamanın her parçası kendisinin daha küçük birtakım parçalarını içerir vb. Ayrıca bu dizi nihayet hiçliğe varıncaya kadar geriye doğru gider; çünkü başlangıç ânı süreden yoksundur ve sadece daha önceki bir zamana olan bitişiklik ilişkisini işaret eder. O hâlde bu iki alıntının ikisine birden bağlı kalındığında zaman imkânsızdır. Ben ilk pasajı reddediyor, ikincisini kabul ediyorum. Gerçekleşme, zamanın yayılım sahasındaki olagelişidir. Yayılım olayların, onların potansiyeli *olarak*, bloğudur. Gerçekleşmede potansiyellik edimselliğe dönüşür. Ancak potansiyel örüntü bir süreyi gerektirir ve süre örüntünün gerçekleşmesi tarafından dönemsel bir bütün olarak sergilenmelidir. Bu sebeple zaman, kendi içlerinde bölünebilir ve bitişik olan öğelerin ardışıklığıdır. Bir süre, zamansal hâle gelirken, bazı süreğen nesnelerle ilişki içinde gerçekleşir. Zamansallaşma gerçekleşmedir. Zamansallaşma başka bir süreğen süreç değildir. Atomik bir ardışıklıktır. Bu yüzden, zamansallaşan şey bölünebilir olsa da, zaman atomiktir (yani dönemseldir). Bu öğreti olaylar öğretisinden ve süreğen nesnelerin doğası öğretisinden

çıkar. Gelecek bölümde bunun günümüz bilimindeki kuantum teorisiyle ilişkilerini ele almamız gerekecek.

Zamanın devre-dayalı karakterine ilişkin bu öğretinin modern görelilik öğretisine dayanmadığını ve bu öğreti terk edilse bile aynı ölçüde –ve aslında daha basit bir şekilde– geçerli olduğunu not etmek gerekir. Bu öğreti, en somut nihaî varlık olarak ele alınan olayın içsel karakterinin analizine de dayanmaz.

Bu argümanı incelerken, argümanın temelinde bulunan ve Kant'tan yaptığımız ikinci alıntının herhangi bir özel Kantçı öğretiye bağlı olmadığına dikkat edin ilk olarak. İkinci pasaj, Aristoteles'in aksine Platon'la hemfikirdir.[1] İkinci olarak, argüman Zenon'un argümanını küçümsediğini varsayar. Zenon'un, hareket mefhumuna değil mekân ile zaman arasındaki ilişkileri içeren mevcut kendinde zaman mefhumuna karşı bunda ısrar etmesi gerekirdi; çünkü meydana gelen şey süreye sahiptir. Fakat (öncekinin parçası olan) daha küçük bir süre varlığa gelene dek, hiçbir süre meydana gelemez (Kant'ın önceki ifadesi). Aynı argüman bu daha küçük süre için vb geçerlidir. Ayrıca bu sürelerin sonsuz gerilemesi hiçliğe –ve hatta bir ilk momentin olmadığına ilişkin Aristotelesçi görüşe– yakınsar. Bu sebeple zaman da irrasyonel bir mefhum olur. Üçüncü olarak devre-dayalı teoride Zenon'un güçlüğü, zamanın eksiksiz bir organizmanın gerçekleşmesi olarak düşünülmesiyle aşılır. Bu organizma, mekân-zamansal süreklilik boyunca, kendi özünde (hem kendi içinde hem de kendisinin ötesinde) kendi mekân-zamansal ilişkilerini tutan bir olaydır.

1 Bkz. Sir T.L. Heath, *Euclid in Greek*, Cambridge University Press, Noktalar Üzerine Bir Not.

SEKİZİNCİ BÖLÜM

KUANTUM TEORİSİ

Görelilik teorisi haklı olarak kamuoyunda büyük bir ilgi uyandırdı. Fakat bütün önemine rağmen, fizikçilerin son dönem ilgilerini ağırlıklı olarak işgal eden bir başlık olmadı. Şüphesiz bu konumu işgal eden kuantum teorisidir. Bu teorinin ilgi alanı şudur: Teoriye göre özünde kademeli olarak çoğalma veya azalma kapasitesine sahip gibi görünen birtakım etkiler, gerçekte birtakım belirli sıçrayışlar tarafından çoğaltılmakta veya azaltılmaktadır. Sanki saatte üç mil veya saatte dört mil yürünebilir fakat saatte üç buçuk mil yürünemezmiş gibi.

Söz konusu etkiler, birtakım çarpışmalarca harekete geçirilen bir molekülden gelen ışığın radyasyonuyla ilgilidir. Işık, elektromanyetik sahadaki titreşim dalgalarından oluşur. Tam bir dalga verili bir noktadan geçtiğinde, o noktadaki her şey kendi orijinal durumuna dönüşür ve akabinde bir sonraki dalga için hazırdır. Okyanustaki dalgaları kafanızda canlandırın ve art arda gelen dalgaların tepelerini sayın. Bir saniye içerisinde verili bir noktadan geçen dalgaların sayısına bu dalga sisteminin frekansı denilir. Belirli bir frekansa sahip ışık-dalgalarının sistemi, spektrumdaki belli bir renge karşılık gelir. Şimdi bir mo-

lekül, harekete geçirildiğinde, belli sayıdaki belirli frekanslarla birlikte titreşir. Diğer bir deyişle, molekülün titreşim biçiminin belirli bir kümesi mevcuttur ve her titreşim biçimi belirli bir frekansa sahiptir. Her titreşim biçimi, kendi frekansıyla elektro manyetik saha dalgaları içerisinde harekete geçer. Bu dalgalar, titreşimin enerjisini güçlendirir; öyle ki (bu gibi dalgalar mevcut olduğunda) molekül kendi hareket enerjisini yitirir ve dalgalar kesilir. Böylece bir molekül belirli renklerdeki, yani belirli frekanslardaki ışığın yayılmasına sebep olur.

Her bir titreşim biçiminin herhangi bir yeğinliğe doğru harekete geçirilebileceğini, öyle ki o frekanstaki ışık tarafından taşınmış enerjinin herhangi bir miktarda olabileceğini düşüneceksiniz. Orada, altbölümlere ayrılamayan minimum enerji miktarları var gibi görünür. Bu durum, borçlarını kendi ülkesinin para birimiyle ödeyen bir Birleşik Devletler yurttaşının, bir senti, aldığı malların önemsiz altbölümlerine denk gelecek şekilde altbölümlere ayıramamasına benzer. Buradaki sent, ışık enerjisinin minimum niceliğine karşılık gelir ve alınan mallar da uyarıcı sebebin enerjisine. Bu uyarıcı sebep ya bir sentlik enerjinin salınımını sağlamak için yeterince güçlüdür ya da herhangi bir enerji salınımı sağlamada başarısız olur. Her halükârda molekül ancak tümleşik sayıda enerji sentinin salınımı sağlayacaktır. Bir İngiliz'i sahneye çıkararak örnekleyebileceğimiz bir başka tuhaflık daha var. Bu kişi borçlarını İngiliz para birimiyle öder ve kullandığı en küçük birim, değer bakımından sentten farklı olan bir çeyrek penidir. Çok kaba bir kestirmeyle, aslında çeyrek peni yaklaşık yarım senttir. Molekülde, farklı titreşim biçimleri farklı frekanslara sahiptir. Her bir biçimi bir ulusla karşılaştırın. Bir biçim Birleşik Devletlere, bir başkası da İngiltere'ye denk gelir. Bir biçim kendi enerjisini ancak tümleşik sayıda sent içerisinde yayabilir; öyle ki, bir sentlik enerji onun harcayabileceği asga-

ri olandır; ancak diğer biçim kendi enerjisini çeyrek penilerin tümleşik bir sayısı içerisinde yayar; öyle ki, bir çeyrek penilik enerji onun harcayabileceği asgari olandır. Ayrıca bir biçimin sentlik enerjisinin, diğer biçimin çeyrek penilik enerjisine göreli olan değerini bize anlatan bir yasa da bulunabilir. Bu yasa çocuksu bir basitliktedir. En küçük her enerji sikkesi, o biçime ait frekansa kesin bir orantıyla bir değere sahiptir. Bu kural uyarınca çeyrek penilerle sentleri karşılaştırırsak bir Amerikalının frekansı bir İngiliz'in yaklaşık iki katı olur. Bir başka deyişle, Amerikalı bir saniye içerisinde bir İngiliz'in yaptığının yaklaşık iki katını yapar. Bu durumun, iki ulusun meşhur karakterlerine denk düşüp düşmediğini değerlendirmeyi sizlere bırakmalıyım. Ayrıca güneş spektrumunun her iki ucuna bağlanan değerlerin de mevcut olduğunu öne sürüyorum. Bazen kırmızı ışık bazen de mor ışık görmek istersiniz.

Umarım kuantum teorisinin moleküller hakkında neyi savunduğunu kavramada büyük bir güçlük olmamıştır. Karışıklık, bu teoriyi molekülde veya atomda meydana gelenin ne olduğuna ilişkin güncel bilimsel resme uydurma çabasından kaynaklanır.

Materyalist teorinin temeli, doğanın hadiselerinin maddenin devinimi açısından açıklanmasıdır. Bu ilke uyarınca ışığın dalgaları, maddî eterin devinimi açısından açıklandı ve bir molekülün içsel hadiseleri de şimdi ayrı maddî parçaların devinimi açısından açıklanıyor. Işığın dalgalarına gelince maddî eter, arka planda belirsiz bir konuma çekilmiştir ve nadiren bahsi açılır. Fakat ilke, atoma uygulanması hususunda kesindir. Mesela bir nötr hidrojen atomunun en az iki madde öbeğinden oluştuğu kabul edilir; bu öbeklerden biri pozitif elektrik denilen bir maddeden meydana gelen çekirdek, diğeriyse negatif elektrik yükü bulunan tekil bir elektrondur. Çekirdek, karmaşık olduğuna ve

bazıları pozitif elektrikle yüklü, bazılarıyla elektronik olan daha küçük öbeklere bölünebilir olduğuna dair emareler gösterir. Varsayım şudur: Atomda gerçekleşen her türden titreşim, geri kalanlardan ayrıştırılabilir birtakım madde zerrelerinin titreşimsel devinimine atfedilmelidir. Kuantum teorisinin güçlüğü, bu hipoteze göre, atomu, titreşimin gerçekleştiği yegâne yollar olan sınırlı sayıdaki belirli kanal sağlayan bir şey olarak betimlemek zorunda olmamızdan gelir. Oysa klasik bilimsel betimleme bu gibi kanallardan herhangi birini sunmaz. Kuantum teorisi sınırlı sayıda güzergâhı olan elektrikli tramvaylar talep eder, bilimsel betimlemeyse kırlarda dörtnala koşan atlar sunar. Sonuç, atoma ilişkin fiziksel öğretinin, Copernicus öncesi astronomideki dış çemberleri güçlü bir şekilde anımsatan bir hâle bürünmüş olmasıdır.

Organik doğa teorisine göre birbirinden radikal bir şekilde farklılık gösteren iki titreşim türü vardır. Bunlardan biri titreşimsel devinim, diğeriyse titreşimsel organik bozunumdur ve iki değişim tipinin koşulları da farklı karakterdedir. Diğer bir deyişle, tek bir bütün olarak verili bir örüntünün titreşimsel devinimi ve örüntünün titreşimsel değişimi söz konusudur.

Organik teorideki eksiksiz organizma, materyalist teorideki madde zerresine karşılık gelir. Birtakım organizma türlerinde oluşan ilksel bir cins olacaktır; öyle ki, ilksel cinsin bir türüne ait her ilksel organizma, tâbî organizmalara ayrıştırılabilir değildir. İlksel cinsin herhangi bir organizmasına öncel (*primate*) diyeceğim. Öncellerin farklı türleri olabilir.

Fiziğin soyutlamalarını ele aldığımız akılda tutulmalıdır. Bu sebeple, ne somut boyutların kavrayışından doğan bir örüntü olarak bir öncelin kendi içinde ne olduğunu ne de bir öncelin çevresinde kavranmış somut boyutları bakımından çevresi için ne olduğunu hesaba katıyoruz. Örüntüler ve devinim üzerinde-

ki etkileri mekân-zamansal terimler içerisinde açıklandığı sürece, bu muhtelif boyutları hesaba katıyoruz. Dolayısıyla fiziğin dilinde bir öncelin boyutları elektromanyetik sahaya katkılarından ibarettir. Aslında elektronlar ve protonlar hakkında bildiğimiz şey de tam olarak budur. Bizim açımızdan bir elektronun boyutları elektromanyetik sahayla ilgili olduğu sürece, elektron kendi çevresindeki boyutlarının örüntüsüdür sadece.

Şimdi görelilik teorisini ele alırken gördük ki, iki öncelin göreli hareketi, organik örüntülerinin farklı mekân-zaman sistemleri kullanması anlamına gelir. Eğer iki öncel karşılıklı olarak durağan hâllerini ya da karşılıklı olarak türdeş göreli hareket hâllerini devam ettirmiyorlarsa, en azından biri kendi içsel mekân-zaman sistemini değiştirir. Hareket yasaları, bu mekân-zaman sistemlerinin etkisi altında kaldığı koşulları ifade eder. Titreşimsel *devinim*in koşulları bu genel hareket yasaları üzerine kuruludur.

Öncellerin birtakım türlerinin, onları mekân-zaman sistemlerinin değişimlerini etkilemeye sevk eden koşullar altında parçalara ayrılmaya eğilimli olmaları mümkündür. Bu türler, farklı türlerin öncelleri arasında elverişli bir kenetlenme oluşturmayı başarabilselerdi ve bu kenetlenme içindeki çöküş eğilimi kenetlenmenin çevresi tarafından etkisi hâle getirilmiş olsaydı, sadece uzun erimli bir süreğenliği tecrübe ederlerdi. Atomik çekirdeğin, farklılaşan türlerin çok sayıdaki öncellerinden meydana geldiğini düşünebiliriz ve belki de aynı türden öncellerle birlikte bütün kenetlenme durağanlığı güçlendiren bir şey hâline gelir. Nötr bir atom elde etmek için pozitif bir çekirdeğin negatif elektronlarla kenetlenmesi böyle bir kenetlenmenin örneğidir. Nötr atom böylece, aksi takdirde atomun mekân-zaman sisteminde değişimler yaratacak olan, herhangi bir elektrik sahadan korunur.

Günümüz fiziğinin koşulları organik felsefî teoriyle son derece uyumlu bir fikir öne sürer. Bunu soru biçiminde ortaya koyuyorum: Materyalist teori, süreğenliğin ilgili yaşam öyküsü boyunca farklılaşmamış aynılık anlamına geldiğini varsaydığı kadarıyla, süreğenliğe ilişkin organik teorimize sirayet etmiş midir? Bir önceki bölümde "yineleme" sözcüğünü "süreğenliğin" eşanlamlısı olarak kullandığıma dikkat etmişsinizdir muhtemelen. Açıkçası bunlar tamamen aynı anlamda değildir; organik teorinin ihtiyacı olan şeyin *süreğenlik*ten ayrılan bir *yineleme* olduğunu öne sürmek istiyorum şimdi. Fark, Galileocular ile Aristotelesçiler arasındaki farka çok benzerdir: Aristoteles'in "durağan" dediği yerde, Galileo "ya da doğru bir çizgideki türdeş hareket" der. Bu sebeple organik teoride bir örüntü, zaman boyunca farklılaşmamış aynılıktaki süreğen olmak zorunda değildir. Örüntü, kendi açılımı için bir zaman aralığı gerektiren estetik tezatlardan biri olabilir özünde. Bir nağme bu gibi bir örüntünün örneğidir. Bu yüzden artık örüntünün süreğenliği, tezatların ardışıklığının yinelenmesidir. Bu, organik teorideki en genel süreğenlik mefhumudur açıkçası ve "yineleme" bunu en doğrudan hâliyle ifade eden sözcüktür belki de. Fakat bu mefhumu fiziğin soyutlamalarına tercüme ettiğimizde teknik bir mefhum olan "titreşim"e dönüşür hemen. Bu titreşim titreşimsel devinim değil, organik bozunumun titreşimidir. Modern fizikte, fiziksel alanın temelindeki zerresel organizmalar için titreşimsel varlıklara ihtiyacımız olduğuna ilişkin birtakım göstergeler vardır. Bu tür zerreler, atomların çekirdeklerinden dışarı atıldığı saptanan ve ardından ışığın dalgalarına çözünen zerrelerdir. Bu gibi zerresel bir cismin, izole hâldeyken büyük bir durağanlık göstermediğini tahmin edebiliriz. Bu sebeple, ona özgü mekân-zaman sisteminde hızlı değişimlere yol açan, yani onu şiddetli ivmelere sürükleyerek sarsan elverişsiz bir çev-

re, zerrelerin parçalara ayrılmasına ve aynı titreşim periyodunun ışık dalgalarına çözünmesine yol açar.

Bir proton ve belki de bir elektron, devinimin ivmelenmesine sürüklendiğinde, karmaşık organizmaların durağanlığı bakımından bu şekilde düzenlenmiş frekansları ve mekânsal boyutlarıyla birbirinin üstüne bindirilmiş bu gibi öncellerin bir kenetlenmesine dönüşür. Durağanlık koşulları, protonlar için mümkün periyotların kenetlenmesini verir. Bir öncelin çıkarılması, protonu alternatif bir kenetlenmeye yerleşmeye veya aldığı enerjinin yardımıyla yeni bir öncel oluşturmaya sevk eden bir darbeden gelir.

Bir öncel, parçalara ayrıldığında, kendi ortalama enerjisinin tamamını beraberinde taşıyan aynı frekanstaki ışık dalgalarına çözünecek şekilde, titreşimsel organik bozunumun belli bir frekansıyla ilişkilendirilmelidir. Elektromanyetik sahanın yerleşik titreşimlerinin belirli frekanslarda olduklarını; kabul edilen elektromanyetik yasalar uyarınca, bir koşul kümesini karşılayan küre şeklindeki titreşimsel bir çekirdekten ve bir başka koşul kümesini karşılayan titreşimsel bir dışsal alandan meydana gelen merkeze doğru ve merkezden dışarı doğru ışın biçiminde istikamet kazandıklarını düşünmek (tikel bir hipotez olarak) son derece kolaydır. Titreşimsel organik bozunumun bir örneğidir bu. Dahası, (bu tikel hipoteze göre) matematiksel fiziğin olağan şartlarını karşılamak amacıyla tamamlayıcı koşulları belirlemenin iki yolu vardır. Bu yollardan birine göre bütün enerji, nicem koşulunu karşılar; yani herhangi bir öncelin bir sentlik enerjisi olan birimlerin veya sentlerin kendi frekansıyla orantılı tümleşik sayısından meydana gelir. Durağanlık veya durağan bir kenetlenmenin koşullarını henüz çözümlemedim. Organik doğa teorisinin, karşıtı materyalist teoriye açık olmayan temel fizik yasalarının yeniden değerlendirilmesi için imkânlar sağladığını gösteren tikel bir hipotezden bahsettim.

Titreşimsel öncellere ilişkin bu tikel hipotezde, Maxwellci denklemlerin bir protonun iç kısmı dâhil bütün mekânlar için geçerli olduğu varsayılır. Bunlar, titreşimsel üretim ve enerji emilimini yöneten yasaları ifade ederler. Her öncel için bütün süreç, o öncelin belli bir ortalama enerji karakteristiğiyle ve onun kütlesiyle orantılı olarak sonuçlanır. Aslında enerji kütledir. Bir öncelin hem içinde hem de dışında titreşimsel ışınsal enerji akışları vardır. Öncelin içinde elektrik yoğunluğunun titreşimsel dağılımları mevcuttur. Materyalist teoride bu tür bir yoğunluk materyalin mevcudiyetini işaret eder; organik titreşim teorisinde ise enerjinin titreşimsel üretimini. Böyle bir üretim öncelin iç kısmıyla sınırlıdır.

Bütün bilimler, ele aldıkları olguların temel analizine ilişkin birtakım varsayımlarla yola koyulmak zorundadır. Bu varsayımlar, doğrudan doğruya bilincinde olduğum oluşum türlerine bağlılıklarıyla ve kısmen de *ad hoc* hipotezlerden yoksun belli bir genelliğe sahip gözlemlenmiş olguları temsil etmedeki başarılarıyla gerekçelendirilir. Öncellerin titreşimine ilişkin ana hatlarıyla betimlediğim genel teori, organik teorinin fizik bilimine açık bıraktığı türden olanakların bir örneği olarak verilir sadece. Mesele, salt devinimin olanağına organik bozunumun imkânını ilave etmesidir. Işık dalgaları organik bozunumun büyük bir örneğini oluşturur.

On altıncı yüzyılda astronominin kurtulduğu dış-çembersel (*epicyclic*) konumun semptomlarını sergilediklerinde, bir bilimin herhangi bir dönemdeki varsayımları da çöker. Fizik bilimi şu an bu semptomları göstermektedir. Kendi temellerini yeniden ele almak için gerçek şeylerin karakterine ilişkin daha somut bir görüşü anımsamak ve kendi temel mefhumlarını bu doğrudan sezgiden türeyen soyutlamalar olarak düşünmek zorundadır. Ona açık olan genel tashih olanaklarını bu şekilde tetkik eder.

Kuantum teorisinin sunduğu süreksizlikler, fiziksel kavramları karşılamak için, onların tashihini gerektirir. Özellikle süreksiz varoluşa ilişkin birtakım teorilerin gerekli olduğu vurgulanmıştır. Böyle bir teoriden talep edilen şey, bir elektronun yörüngesinin bir dizi ayrı konum olarak görülebilir olmasıdır, sürekli bir çizgi olarak değil.

Bir önceki bölümde yer alan zamansallık ile yayılımsallık arasındaki ayrım uyarınca yukarıda belirtilen titreşimsel bir örüntüye ilişkin teori tam olarak bu sonucu sağlar. Olaylar bloğunun sürekliliğinin, yayılımsallık ilişkilerinden doğduğu; buna karşın zamansallığın, kendi teşhiri için bir süre bütünün olaydaki boyutları tarafından verildiği hâliyle mekânsallaştırılmasını gerekli kılan (yani yakalanan) bir örüntünün özne-olayındaki gerçekleşmeden doğduğu hatırlanacaktır. Bu yüzden gerçekleşme dönemsel sürelerin bir dizisi *vasıtasıyla* ilerler ve sürekli geçiş, yani organik bozunum hâlihazırda verili süre içerisindedir. Aslında titreşimsel organik bozunum örüntünün yinelenmesidir. Bir tüm periyot bütün örüntü için gerekli süreyi tanımlar. Dolayısıyla öncel, her biri bir maksimumdan diğerine ölçülen sürelerin bir dizisi içerisinde atomik olarak gerçekleşir. Bu sebeple öncel, süreğen bir bütün varlık olarak alındığında, bu sürelere ardışık olarak tahsis edilmelidir. Tek bir şey olarak düşünülürse onun yörüngesi, bir dizi ayrı nokta tarafından diyagramatik olarak sunulacaktır. Başka bir ifadeyle, öncelin devinimi mekânda ve zamanda süreksizdir. Öncelin ardışık titreşimsel periyotları olan zaman niceminin temeline indiğimizde, her biri bizzat kendi süresinin mekân-zamanında durağan olan titreşimsel elektromanyetik sahaların bir dizisini buluruz. Bu sahaların her biri, önceli oluşturan elektromanyetik titreşimin tekil ve tüm bir periyodunu sergiler. Bu titreşim, gerçekliğin oluşu şeklinde düşünülmemelidir; o, kendi süreksiz gerçekleşmelerinden biri içerisindeki

önceldir. Ayrıca, öncelin gerçekleştiği ardışık süreler bitişiktir; buradan da öncelin yaşam öyküsünün, elektromanyetik sahadaki oluşumların sürekli gelişimleri olarak sergilenebileceği çıkar. Fakat bu oluşumlar, belirli zaman periyotlarını işgal eden bütün atomik bloklar olarak gerçekleşmeye dâhil olurlar.

Bütün örüntülerin aynı ardışık süreler içerisinde gerçekleştirilmek zorunda olması anlamında, zamanın atomik olduğunu düşünmeye gerek yoktur. İlk olarak, iki öncel söz konusu olduğunda periyotlar aynı olsa bile gerçekleşme süreleri aynı olmayabilir. Diğer bir deyişle, iki öncel faz dışı olabilir. Ayrıca iki periyot farklıysa, bir öncelin herhangi bir sürecinin atomizmi, diğer öncelin sürelerinin sınır ânında alt bölümlere zorunlu olarak ayrılır.

Öncellerin devinim yasaları, herhangi bir öncelin hangi koşullar altında kendi mekân-zaman sistemini değiştireceğini ifade eder.

Bu mefhumu daha fazla irdelemek gereksizdir. Titreşimsel varoluş kavramının gerekçelendirmesi tamamen deneysel olmalıdır. Bu örnekle gösterilen nokta, burada benimsenen kozmolojik bakış açısının, fiziğin ısrarla üzerinde durduğu süreksizlik iddialarıyla tamamen bağdaşıyor olmasıdır. Ayrıca dönemsel sürelerin ardışık gerçekleşmesi olarak zamansallaşmaya ilişkin bu kavram kabul edilirse, Zenon'un [ortaya attığı] güçlük de savuşturulmuş olur. Burada bu kavrama verilen biçim, tamamen örnekleme amacını gütmektedir ve deneysel fiziğin sonuçlarına uyarlanabilir olmadan önce mutlaka yeniden biçimlendirilmesi gerekir.

DOKUZUNCU BÖLÜM

BİLİM VE FELSEFE

Ele aldığımız modern yüzyıllar boyunca bilimin, felsefî düşüncenin seyri üzerindeki tepkilerini irdelemeyi amaçlıyorum bu derste. Modern felsefe tarihini bir dersin sınırlarına sıkıştırmaya çalışmayacağım. Bu derslerin geliştirmeyi amaçladığı düşünce şeması kapsamında bilimle felsefe arasındaki birtakım temasları inceleyeceğim sadece. Bundan dolayı, kavramların karşılıklı dönüşümü söz konusu olduğunda çağdaş bilimle etkin bir teması olmayan büyük Alman idealist hareketinin tamamını göz ardı edeceğim. Bu hareketin kaynağında bulunan Kant, Newtoncu fizikle ve Newtoncu fikirleri geliştiren -mesela Clairaut gibi[1]- büyük Fransız fizikçilerle tatmin oldu. Ancak Kantçı düşünce ekolünü geliştiren veya onu Hegelciliğe dönüştüren filozoflar, ya Kant'ın bilimsel bilgiye dair arka planından

1 Bkz. Kant'ın kılcal hareket fenomenine atıfta bulunduğu *Saf Aklın Eleştiri*'sinin "Transendental Analitik, Deneyimin İkinci Analojisi" kısmındaki bilimsel okumasının ilginç kanıtları. Bu gereksiz karmaşık bir açıklamadır; masanın üzerinde duran bir kitap aynı ölçüde yeterli olurdu. Fakat konu *Figure of the Earth* kitabının eklerinden birinde ilk kez Clairaut tarafından yeterince incelenmiştir. Belli ki Kant bu eki okumuştu ve zihni bununla doluydu.

ya da asıl enerjisi felsefe tarafından yutulmamış olsaydı onu büyük bir fizikçi yapabilecek potansiyelinden yoksundular.

Modern felsefenin kökeni biliminkine benzer ve onunla çağdaştır. Bu kökenin gelişiminin genel eğilimi, bilimsel ilkeleri tesis eden aynı kişilerin ellerinde on yedinci yüzyılda belirlendi. Bu hedef belirlenimi on beşinci yüzyıldan itibaren bir geçiş dönemini izledi. Aslında kendi akışı içerisinde dini, bilimi ve felsefeyi de sürükleyen Avrupa zihniyetinin genel bir hareketi söz konusuydu. Bu hareket, tinsel şemaları ortaçağı kaynak alan kişiler açısından, Yunan ilhamının orijinal kaynaklarına doğrudan bir müracaat olarak betimlenebilir kısaca. Dolayısıyla Yunan zihniyetinin dirilişi değildi söz konusu olan. Çağlar hortlamaz. Yunan uygarlığını canlandıran estetiğin ve aklın ilkeleri, modern bir zihniyet içerisinde yeniden giydirilip kuşatıldı. İkisi arasında başka dinler, başka hukuk sistemleri, başka anarşiler ve ölüyü diriden ayıran başka kavimsel miraslar bulunur.

Felsefe bu gibi farklılıklara bilhassa duyarlıdır; çünkü bir antik heykelin kopyasını yapabilseniz bile antik hâletiruhiyenin bir kopyasını yapabilmeniz mümkün değildir. Gerçek yaşama, bir maskeli balonun taşıdığından daha yakın bir benzerlik olamaz. Geçmişe ilişkin birtakım anlayışlar olabilir fakat aynı güdülere karşı modernle antik tepkiler arasında fark vardır.

Özelde felsefe söz konusu olduğunda tınıdaki fark yüzeyde yatar. Modern felsefe, antiklerin nesnel yaklaşımının aksine öznelcilik tınısı taşır. Aynı değişim dinde de görülebilir. Hıristiyan kilisesinin erken tarihindeki teolojik uğraşlar, Tanrı'nın doğası, tecessümün anlamı ve dünyanın nihaî kaderine ilişkin apokaliptik tahminlere yoğunlaştı. Reform döneminde Kilise, haklılaştırma bakımından inanç sahiplerinin bireysel deneyimleriyle ilgili anlaşmazlıklarca parçalandı. Deneyimin bireysel öznesi, bütün gerçekliğin topyekûn dramasının yerine ikame

edildi. Luther "Nasıl haklı olurum?", modern filozoflarsa "Bilgiye nasıl sahip olurum?" sorusunu sordular. Vurgu, deneyimin öznesi üzerineydi. Bakış açısındaki bu değişim, inanç sahibi toplulukları güden pastoral yönüyle Hıristiyanlığın işidir. Ardı sıra yüzyıllar boyunca bireysel insan ruhunun sonsuz değeri üzerinde durdu. Bu sebeple, fiziksel arzuların içgüdüsel bencilliğine zihinsel bakış açısının bencilliği için içgüdüsel bir haklılaştırma hissini ilave etti. Her insan bizzat kendi saygınlığının doğal muhafızıdır. Şüphesiz dikkatin modern istikameti en yüksek değerdeki hakikatleri vurgular. Mesela pratik yaşam alanında köleliği feshetmiş ve insanlığın temel haklarını popüler tahayyüle nakşetmiştir.

Yöntem Üzerine Konuşma ve *Meditasyonlar*'da Descartes, o zamandan itibaren modern felsefeyi etkisi altına alan genel kavramları büyük bir açıklıkla gösterdi. Deneyim sahibi bir özneydi burada söz konusu olan. *Yöntem Üzerine Konuşma*'da bu özne, hep birinci tekil şahıs, yani Descartes'ın kendisi biçiminde zikredilir. Descartes, duyu ve düşüncelerine özgü bilinç sayesinde bir zihinsellik olarak kendisinden yola çıkar, dolayısıyla bir birim varlık olarak kendinin bilincindedir. Felsefenin izleyen tarihi, ilksel verinin Kartezyen formülasyonu etrafında dönecektir. Antik dünya kendi görüşünü Evrenin dramasına, modern dünyaysa ruhun içsel dramasına dayandırır. Descartes *Meditasyonlar*'da bu içsel dramayı açıkça yanılgı olasılığı üzerine temellendirir. Ortada nesnel olguyla hiçbir örtüşme olmayabilir ve bu yüzden gerçekliği tamamen kendisinden kaynaklanan faaliyetlere sahip bir ruh olmalıdır. Mesela *II. Meditasyon*'dan bir alıntı: "Fakat bu belirişlerin yanlış olduğu ve benim düş gördüğüm söylenecektir. Öyle olsun. Bütün olaylarda ışığı gördüğüm, bir ses duyduğum ve ısıyı hissettiğim kesindir, bu yanlış olamaz; bu, düşünmeden başka bir şey olmayan ve tam olarak algıla-

ma (*sentire*) denilen bendeki şeydir. Bundan hareketle, şimdiye dek olandan bir nebze daha açık ve seçik olarak ne olduğumu bilmeye başlıyorum." *III. Meditasyon*'dan bir başka alıntı: "(...) zira daha önce değindiğim gibi, algıladığım veya hayal ettiğim nesneler belki de benden hiç de ayrı olmayan nesneler olmalarına rağmen, algılar ve hayaller dediğim bu bilinç biçimlerinin, yalnızca bilincin biçimleri olmaları kaydıyla, bende var olduklarından eminim."

Ortaçağın ve antik dünyaların nesnelciliği bilime nakledildi. Buna göre doğa oradadır, kendi karşılıklı tepkimeleriyle birlikte kendisi adına düşünülür. Göreliliğin son dönem etkisi altında ise öznelci formülasyonlara doğru bir eğilim söz konusu olmuştur. Fakat bu son istisna haricinde, bilimsel düşüncede doğa, bireysel gözlemcilere bağımlı olduğuna dair hiçbir referans taşımadan formülleştirilmiş kendi yasalarına sahiptir. Ancak bilime yönelik eski ve yeni yaklaşımlar arasında bir fark da vardır. Modernlerin anti-rasyonalizmi, bilimin temel kavramlarını tüm gerçekliğin daha somut bir tetkikinden çıkarılan fikirlerle bağdaştırmaya yönelik her teşebbüsü kontrol etmiştir. Madde, mekân, zaman ve maddî teşekküllerin dönüşümüne ilişkin çeşitli yasalar daha fazla kurcalanmaması gereken en temel inatçı olgular olarak alınmıştır.

Felsefeye karşı bu düşmanlığın etkileri hem felsefe hem de bilim için aynı ölçüde talihsiz oldu. Bu derste felsefeyi ele alıyoruz. Filozoflar rasyonalisttir. İnatçı ve indirgenemez olguların ötesine geçmeye çalışır, şeylerin akışına dâhil olan çeşitli detaylar arasındaki karşılıklı referansı evrensel ilkeler ışığında açıklamayı arzu ederler. Ayrıca bu ilkeleri, katıksız/salt tesadüfîliği bertaraf edecek şekilde araştırırlar; öyle ki, hangi türden olgu öbeği varsayılırsa varsayılsın veya verilirse verilsin, şeylerin geri kalanının varoluşu birtakım rasyonel talepleri karşılayacaktır. Onlar anlam

talep ederler. Henry Sidgwick'in[1] sözleriyle "Düşüncenin bütün birimlerini eksiksiz bir şekilde birleştirmek, açık bir tutarlılığa kavuşturmak felsefenin birincil amacıdır ve bu amaç, etiğin konusunu oluşturan yargılar ve akıl yürütmeler bütününü kendi görüşünün dışında tutan hiçbir felsefe tarafından gerçekleştirilemez. Bu sebeple, birtakım temel mekanizmaların ötesinde rasyonelleştirmeyi reddeden fiziksel ve sosyal bilimlerin tarihindeki önyargılar, felsefeyi modern yaşamın etkin akımlarının dışına itmiştir. Felsefe kendine özgü rolünü, kısmî formülasyonların sabit eleştirisi içerisinde yitirmiştir. Bilim tarafından nesnelci madde sferinden kovulması yüzünden, öznelci zihin sferine geri çekilmiştir. Bu yüzden on yedinci yüzyılda düşüncenin evrimi, ortaçağdan türeyen bireysel kişiliğin gelişmiş anlamıyla işbirliği yaptı. Descartes'ın, kendi görüşünü, felsefesinin ona sağladığı en temel zihin kavramına dayandırdığını ve bunun, biliminin varsaydığı temel maddeyle –*İkinci Meditasyon*'da insan bedeni ve balmumu parçasıyla örneklenen– ilişkilerini sorguladığını görürüz. Ortada Harun'un değnekleri ve büyücülerin yılanları vardır; felsefenin yegâne sorusu da hangisinin diğerini içine çektiği veya Descartes'ın düşündüğü gibi bunların bir arada yaşayıp yaşamadığıdır. Locke, Berkeley, Hume ve Kant bu düşünce akışı içerisinde bulunur. İki büyük isim olan Spinoza ve Leibniz bu listenin dışındadırlar. Spinoza daha eski düşünce biçimlerini muhafaza ederek, Leibniz ise kendi monadlarının acayipliğiyle güvenli bir felsefenin sınırlarının dışında bulunan aşırı uçlara sapmış olmalarına rağmen, bilim söz konusu olduğunda, kendi felsefî etkileri bakımından her ikisi de belli ölçüde izole kalmıştır.

Tuhaftır ki, felsefe tarihi bilim tarihiyle paralel gider. Her ikisinin varisleri için zemin hazırlayansa on yedinci yüzyıl ol-

1 Bkz. Henry Sidgwick, *A Memoir*, Appendix I.

muştur. Fakat yirminci yüzyılla birlikte yeni bir hareket başladı. Düşünce iklimindeki genel değişimi herhangi bir yazıya veya yazara atfetmekse abartı olur. Şüphesiz Descartes, kendi döneminde hâlihazırda ortalıkta dolaşan şeyi kesin bir şekilde ve kesin bir form dâhilinde ifade etmiştir. Benzer şekilde, felsefedeki bu yeni safhanın başlangıcını William James'e atfederken onun dönemindeki diğer etkileri göz ardı etmek durumunda kalırız. Fakat bunu kabul etsek bile, James'in 1904 yılında yayımlanan "*Bilinç Var Olur mu?*" başlıklı makalesini Descartes'ın 1637'de yayımlanan *Yöntem Üzerine Konuşma*'sıyla karşılaştırmak bir ölçüde yerindedir. James sahneyi eski dekorlardan temizler ya da daha doğrusu sahnenin ışıklarını tamamen değiştirir. Makalesindeki şu iki cümleyi alın mesela: "Görünüşe bakılırsa 'bilincin' var olduğunu patavatsızca reddetmek öyle saçma görünür ki –çünkü "düşünceler" inkâr edilemez şekilde vardır– bazı okurların metni daha fazla takip etmemelerinden korkuyorum. Öyleyse demek istediğimin sadece bu sözcüğün bir varlığı temsil ettiğini reddetmek olduğunu, ancak bir işlevi temsil ettiğini en kesin şekilde vurguladığımı açıklamama izin verin şimdi."

Bilimsel materyalizme ve Kartezyen egoya, biri bilim tarafından, diğeriyse William James tarafından psikolojik öncüllerle aynı anda meydan okundu. Bu çifte meydan okuma yaklaşık iki yüz elli yıl süren bir dönemin bitişine işaret eder. Kuşkusuz, "madde" ve "bilinç", her ikisi de, sıradan deneyimde o kadar açık bir şey ifade eder ki, herhangi bir felsefenin, onların sırasıyla anlamlarına cevap veren birtakım şeyleri sağlaması gerekir. Fakat mesele şu ki, her ikisiyle ilgili olarak on yedinci yüzyıldaki belirlenime şimdilerde meydan okunan bir önkabul sirayet etmişti. James bilincin bir varlık olduğunu reddetmiş, onun bir işlev olduğunu kabul etmişti. James'in eski düşünce biçimlerine karşı geliştirdiği meydan okumayı anlamak için bir varlık ile bir

işlev arasındaki ayrım elzemdir bu yüzden. Bahsi geçen makalede James'in bilince atfettiği özellik tamamen etraflıca tartışılır. Fakat James açıkça bilince uygulamayı reddettiği varlık mefhumuyla ne demek istediğini açıklamaz. Daha önce alıntıladığım cümlenin hemen ardından gelen şu cümlede şöyle der:

> Demek istediğim, maddî nesneleri ve onlara ilişkin düşüncelerimizi oluşturan şeylerle mukayese edildiğinde varlığın herhangi bir ilkel şeyi veya niteliği olmadığı; fakat deneyimde düşüncelerin icra ettiği ve varlığın bu niteliğinin icraya davet edildiği bir işlevin var olduğudur. Bu işlev *bilme*dir. "Bilinç," şeylerin sadece var olmakla kalmayıp bildirilmeleri ve bilinmeleri olgusunu açıklamak için gerekli addedilir.

Böylece James bilincin bir "şey" olduğunu reddetmektedir.

"Varlık" ve hatta "şey" terimi, onun meselesini bütünüyle açıklamaz. "Varlık" mefhumu öylesine geneldir ki, hakkında düşünülebilen her şeyi kastetmek için kullanılabilir. Salt hiçliği düşünemezsiniz ve düşüncenin bir nesnesi olan şeye de varlık denilebilir. Bu anlamda işlev bir varlıktır. Belli ki James'in aklındaki bu değildir.

Bu derslerde deneysel bir şekilde ileri sürdüğüm organik doğa teorisi açısından ve kendi amaçlarım uyarınca James'i, *Yöntem Üzerine Konuşma* ve *Meditasyonlar*'da Descartes'ın öne sürdüğü savları tam olarak reddeden biri olarak yorumlayacağım. Descartes iki varlık türü arasında ayrım yapar: *Madde* ve *ruh*. Maddenin özü mekânsal yayılım, ruhun özü ise Descartes'ın *cogitare* sözcüğüne atfettiği anlamda düşünmedir. Mesela *Felsefenin İlkeleri*'nin I. Bölüm 53. Kesiminde şöyle der: "Her tözle ilgili tek ilkesel sıfat vardır; zihnin düşünmesi, bedenin yayılımı." Daha öncesinde, 51. Kesimde şunu dile getirir. "Tözle, kendi varoluşu

için kendisinin ötesinde hiçbir şeye ihtiyaç duymayacak şekilde var olan bir şeyi düşünebiliriz sadece." Ayrıca devamında şunu söyler: "Mesela süreğen olmaktan çıkan herhangi bir töz var olmaktan da çıktığı için süre, düşünce haricinde, tözden ayrı değildir. (...)" Böylece Descartes'a göre zihinler ve bedenlerin bireysel olarak kendilerinin ötesindeki hiçbir şeye (bütün şeylerin temeli olan Tanrı tek istisnadır) ihtiyaç duymayacak şekilde varolduklarına; süreğenlik olmadan varlıktan çıkacaklarından hem zihinlerin hem de bedenlerin süreğen olduğuna; mekânsal yayılımın bedenlerin özsel sıfatı, düşünmenin ise zihinlerin özsel sıfatı olduğuna ulaşırız.

Felsefenin İlkeleri'nin bu soruları ele alan bütün kesimlerinde Descartes'ın sunduğu dehayı fazlasıyla methetmek güçtür. Bu, Descartes'ın yazdığı yüzyılın değerinden ve Fransız zekâsının açıklığından kaynaklanmaktadır. Descartes, zaman ile süre arasındaki ayrımıyla ve zamanı hareket üzerinden temellendirme biçimiyle ve de madde ile yayılım arasında kurduğu yakın ilişki yoluyla, kendi döneminde mümkün olduğu kadarıyla, görelilik öğretisini ve Bergson'un şeylerin oluşumuna ilişkin öğretisinin bazı yönlerinin ortaya koyduğu modern mefhumları öngörür. Ancak temel ilkeler, zamansal süreler topluluğunda basit lokasyona sahip, bağımsız olarak varolan tözleri ve mekânsal yayılımlar topluluğunda basit lokasyona sahip cisimleri varsaymaya koyulur. Bu ilkeler, düşünen zihinle tetkik edilen materyalist ve mekanist bir doğa teorisine doğrudan doğruya yol açar. On yedinci yüzyılın sona ermesiyle birlikte bilim materyalist teorinin, felsefeyse düşünen zihinlerin sorumluluğunu üstlendi. Bazı felsefe ekolleri nihaî bir dualizmi benimsedi ve çeşitli idealist okullar da doğanın sadece düşünen zihinlerin başlıca örneği olduğunu iddia etti. Fakat bütün ekoller doğanın temel öğelerine ilişkin Kartezyen analizi kabul etti. Her ne kadar şüphesiz

Descartes'tan etkilenmiş olsalar ve sonraki filozofları etkilemiş olsalar da, Descartes kaynaklı modern felsefenin ana akımına ilişkin bu ifadelerden Spinoza ve Leibniz'i hariç tutuyorum. Temelde bilimle felsefe arasındaki etkin temasları göz önünde bulunduruyorum.

Bilimle felsefe arasındaki bu alan ayrımı basit bir iş değildi ve aslında dayandığı bütün alelade önkabullerin güçsüzlüğünü gösterdi. Biz doğanın, bireysel şekle sahip müdahil hacimlerce karşılıklı ayrışma örüntüleri içindeki cisimler, renkler, sesler, kokular, tatlar, temaslar ve mekânda sergilenen diğer muhtelif cisimsel hisler arasındaki karşılıklı bir etkileşim olarak farkında oluruz. Ayrıca bütün, zaman aralıklarıyla değişen bir akıştır. Bu sistematik tümlük bize, bir şeyler bloğu olarak açımlanır. Fakat on yedinci yüzyıl dualizmi bunun ötesine geçer. Bilimin nesnel dünyası, mekân ve zamandaki basit lokasyona sahip salt mekânsal materyalle sınırlıydı ve devinimiyle alakalı kesin kurallara tâbîydi. Felsefenin öznel dünyası, bireysel zihinlerin düşüncelerinin öznel içeriğini oluşturan renkler, sesler, kokular, tatlar, temaslar ve bedensel hislere eklendi. Her iki dünya da genel akışı paylaşıyordu fakat ölçülen zaman Descartes tarafından gözlemcinin zihnindeki düşüncelere tahsis edilir. Açıkçası bu şemanın vahim bir zayıflığı vardır. Zihindeki düşünceler kendilerini, mesela renkler gibi varlıkları temaşanın hedefleri olarak zihne getirerek sunarlar. Fakat bu teoride renkler, her şeyden önce, zihnin dekorlarından ibarettir. Bu yüzden zihin kendi özel düşünce dünyasına hapsolmuş gibi görünür. Deneyimin özne-nesne yapısı, zihnin özel bir tutkusu olarak, bütünüyle zihinde bulunur. Kartezyen verilerden çıkan bu sonuç Berkeley, Hume ve Kant'ın kendi sistemlerini geliştirdikleri başlangıç noktasıdır. Onlardan önce Locke'un can alıcı bir soru olarak yoğunlaştığı nokta da budur. Bu sebeple, bilimin gerçek manada nesnel dün-

yasından herhangi bir bilginin nasıl elde edildiği sorusu en güçlü problemlerden bir hâline gelir. Descartes nesnel cismin zihin tarafından algılandığını belirtir. *II. Meditasyon*'da şöyle der: "O hâlde kabul etmeliyim ki, balmumu parçasının ne olduğunu hayal gücümle bile kavrayamam ve onu algılayan sadece zihindir. Özellikle tek bir parçadan söz ediyorum; çünkü genel olarak balmumu açısından bu son daha açıktır. Peki, yalnızca zihin tarafından algılanabilen balmumu parçası nedir? (...). Onun algısı ne görme ve dokunma edimi ne de hayal gücünün bir edimidir ve daha önceden öyle gibi görünse de asla bunların ikisi birden de olmamıştır; fakat zihnin bir *sezgisi*dir (*inspectio*) sadece (...)." Latince "inspectio" sözcüğünün, klasik kullanımında, pratiğin aksine teori mefhumuyla ilişkili olduğu not edilmelidir.

Modern felsefenin iki büyük kaygısı şimdi karşımızda açık bir şekilde duruyor. Zihne ilişkin araştırma psikolojiye veya zihinsel işleyişlerin kendi içlerinde ve kendi karşılıklı ilişkileri içinde araştırılmasına ve epistemolojiye veya ortak nesnel dünyanın bilgi teorisine ayrılır. Diğer bir deyişle, zihnin tutkuları *olarak* düşüncelerinin araştırılması ve bir nesnel dünyanın sezgisine (*intuition*) yol açan unsurlar *olarak* onların araştırılması söz konusudur. Bu, aradaki yüzyılları meşgul eden bir sürü karmaşaya yol açan son derece gergin bir ayrımdır.

İnsanlar nesnel dünyayı fiziksel mefhumlar, öznel dünyayı ise zihinsellik üzerinden düşündükçe Descartes'ın eriştiği problemin yapısı bir çıkış noktası olmaya yetti. Ancak fizyolojinin doğuşu dengeyi bozdu. On yedinci yüzyılda insanlar fizik incelemelerinden felsefe incelemelerine geçti. On dokuzuncu yüzyılın sonuna doğru, başta Almanya'da olmak üzere, insanlar fizyoloji incelemelerinden psikoloji incelemelerine geçti. Tınıdaki değişim kesindi. Kuşkusuz daha erken dönemde insan bedeninin müdahalesi, mesela *Yöntem Üzerine Konuşma*'nın 5. Bölümünde

Descartes tarafından tamamen irdelendi. Fakat fizyolojik içgüdü gelişim kaydetmemişti. Descartes, insan bedenini incelerken bir fizikçinin donanımıyla düşünüyordu; oysa modern fizyologlar tıbbi fizyologların zihniyetine bürünürler. William James'in kariyeri, bakış açısındaki bu değişimin bir örneğidir. James tam da söz konusu meseleyi süratle saptayabilen açık ve isabetli bir dehaya sahipti.

Descartes ile James'i yakın bir karşılaştırma içinde ele alma sebebim şimdi açıklığa kavuşur. Bu iki filozoftan hiçbiri bir problemin nihaî çözümünü sunarak bir dönemi sonlandırmamıştır. Onların büyük marifeti tam aksi yöndedir. Her biri, düşüncenin, biri on yedinci yüzyıl diğeriyse yirminci yüzyıl bağlamında, bilginin özel safhalarında kendini faydalı biçimde ifade edebildiği apaçık formülasyonlar sunarak bir dönemi başlatır. Bu bağlamda her ikisi de Aristotelesçi skolastizmin zirvesini ifade eden Thomas Aquinas'la karşılaştırılmalıdır.

Ne Descartes ne de James, birçok yönden, kendi dönemlerinin en karakteristik filozofuydu. En azından kendi çağlarının bilimiyle ilişkileri söz konusu olduğunda, bu konumları sırasıyla Locke ve Bergson'a ayırmam gerekiyor. Locke, felsefeye hareket veren bir düşünce hattı geliştirdi; mesela ısrarla psikolojiye başvurdu. Belirli bir kapsamdaki elzem problemlere yönelik çığır açıcı araştırmalar çağını başlattı. Kuşkusuz bunu yaparken felsefeye bilimin anti-rasyonalizminden bir şeyler aşıladı. Fakat verimli bir metodolojinin asıl zemini, bahsi geçen durum söz konusu olduğunda, temele koyulması gereken bu açık koyutlardan yola çıkmaktır. Böylece bu tür metodolojik koyutların eleştirisi başka bir olanağa tahsis edilir. Locke, Descartes'ın miras bıraktığı felsefî durumun epistemoloji ve psikoloji problemlerini içerdiğini keşfetti.

Bergson fizyoloji biliminin organik mefhumlarını felsefeye

getirdi. On yedinci yüzyılın statik materyalizminden alabildiğine uzaklaştı. Mekânsallaştırmaya karşı itirazı, Newtoncu doğa mefhumunu yüksek bir soyutlamadan fazlası olarak ele almaya karşı bir itirazdır. Sözümona zihinselcilik-karşıtlığı bu anlamda yorumlanmalıdır. Bazı açılardan Descartes'ı yineler, fakat modern biyolojiye yönelik içgüdüsel bir kavrayış da bu yinelemeye eşlik eder.

Locke ve Bergson'u ilişkilendirmek için bir başka sebep daha vardır. Organik doğa teorisinin tohumu Locke'ta bulunur. Onun en yakın dönemli yorumcusu olan Profesör Gibson, Locke'un öz-bilincin özdeşliğini "canlı bir organizmanınki gibi" düşünme tarzının, kompozisyon teorisinde ifade edilen mekanik doğa ve zihin görüşünün ötesine hakikî bir geçişi içerdiğini dile getirir.[1] Fakat fark edileceği üzere ilk olarak, Locke bu görüşü kavramada bocalar; ikincisi ve daha önemlisi fikrini sadece öz-bilince uygular. Fizyolojik yaklaşım kendini henüz kabul ettirmemişti. Fizyolojinin etkisi, zihni doğaya geri getirmekti. Nörolog, ilk olarak bedensel sinirler, ardından sinir merkezlerindeki entegrasyon ve son olarak da yeni bir sinirsel hareketlenmede motor faaliyeti yaratan bedenin ötesindeki yansıtıcı bir referansın doğuşu üzerinden uyarıcıların etkisini takip eder. Biyokimyada parçaların kimyasal kompozisyonunun bütün organizmanın muhafazasına hassas bir uyum gösterdiği saptanmıştır. Bu yüzden zihinsel bilme, tek bir oluşum birimi olarak kendinde ne olduğunu bildiren bir bütünün reflektif deneyimi olarak görülür. Bu birim, onun kısmî hadiselerinin toplamının entegrasyonudur, fakat onların sayısal yığını değildir. Kendi birliğine bir olay olarak sahiptir. Kendi adına bir varlık olarak

1 Bkz. Gibson, *Locke's Theory of Knowledge and its Historical Relations*, Cambridge University Press, 1917.

değerlendirilen bu topyekûn birlik, olaylar evreninin örüntülü boyutlarının birliğine dâhil olan kavrayıştır. Kendine ilişkin bilgisi, boyutlarını kavradığı şeylerle olan bağıntısından doğar. Dünyayı karşılıklı bir bağıntı sistemi olarak bilir ve bu yüzden kendini başka şeylerde yansıtılmış olarak görür. Bu başka şeyler, bilhassa onun kendi bedeninin muhtelif parçalarını içerir.

Süreğen bedensel örüntüyü, süreğen örüntünün hâkim olduğu bedensel olaydan ve bedensel olayın parçalarından ayrıştırmak önem taşır. Bedensel olayın parçalarına, bedensel örüntüdeki öğeleri oluşturan bizzat kendi süreğen örüntüsü hâkim olur. Bedenin parçaları gerçekten de bütün bedensel olayın çevresinin kısımlarıdır, fakat öyle ilişkilenirler ki, karşılıklı boyutları, her biri kendi içinde, her birinin örüntüsünü başkalaştırmada bilhassa etkindir. Bu, bütünün parçayla olan ilişkisinin yakınlığından kaynaklanır. Bu yüzden beden, parça açısından çevrenin bir kısmı ve parça da beden açısından çevrenin bir kısmıdır; yalnızca onlar birbirinin başkalaşımlarına karşı özel bir duyarlılık sahibidir. Bu duyarlılık öyle düzenlenir ki, parça kendini bedenin örüntüsünün istikrarını muhafaza etmek üzere ayarlar. Organizmaya kalkan olan elverişli çevrenin özel bir örneğidir bu. Parçanın bütünle ilişkisi, parçanın bütün için olduğu organizma mefhumuyla ilişkili özel bir karşılıklılığa sahiptir; fakat bu ilişki bütün doğada hüküm sürer ve daha yüksek organizmaların özel durumuyla başlamaz.

Dahası, bu sorunu kimyanın bir meselesi olarak görürsek, canlı organizmanın tam örüntüsüne istisnai bir referansla bir canlı bedendeki her molekülün eylemini izah etmeye gerek kalmaz. Her bir molekülün, onda yansıtılan bu örüntünün boyutundan, başka bir yere yerleştirilmesi hâlinde olmuş olduğundan başka türlü olmasına yol açacak şekilde etkilendiği doğrudur. Aynı şekilde, bazı koşullar altında bir elektron bir küre,

başka koşullar altında ise yumurta biçimli bir hacim olabilir. Bilim söz konusu olduğunda probleme yaklaşım biçimi, moleküllerin, inorganik muhitlerde gözlemlenmeyen özellikleri canlı bedenlerde sergileyip sergilemeyeceğini sormaktan ibarettir. Aynı şekilde manyetik alanda yumuşak demir, başka bir yerde muallâkta olan manyetik özellikler sergiler. Canlı bedenlerin kendini koruyucu çevik eylemleri ve iradenin belirlenimlerini izleyen bedenlerimizin fiziksel eylemlerine ilişkin deneyimimiz bedendeki moleküllerin başkalaşımını, bütün örüntünün sonucu olarak ortaya koyar. Yeterli örüntü yoğunluğuna sahip yüksek organizmaların parçalarını oluşturduklarında, en temel organizmaların başkalaşımını ifade eden fiziksel yasaların var olması mümkün görünmektedir. Ne var ki bütün beden ile parçaları arasındaki boyutların doğrudan etkileri göz ardı edilebilirse, çevrelerin empirik olarak gözlemlenen eylemleriyle tamamen uyumlu olur. İletimi beklememiz gerekir. Bu şekilde bütün örüntünün başkalaşımı parçaların azalan bir dizisinin başkalaşımı, dizisi sayesinde kendini iletir; öyle ki, en sonunda hücrenin başkalaşımı moleküldeki boyutunu değiştirir ve böylece molekülde -veya daha temel bir varlıkta- buna tekabül eden bir değişikliğe yol açar. Bu yüzden fizyoloji sorunu, farklı karakterdeki hücrelerde bulunan moleküllerin fiziği sorunudur.

Şimdi psikolojinin fizyoloji ve fizikle ilişkisini görebiliriz. Özel psikolojik alan, kendi bakış açısından irdelenen bir olaydan ibarettir. Bu alanın birliği olayın birliğidir. Fakat o, tek bir varlık olarak olaydır, parçaların toplamı olarak değil. Parçaların birbirleriyle ve bütünle ilişkileri, onların birbirlerindeki boyutlarıdır. Dış bir gözlemci için bir cisim, onun açısından bir bütün olan o cismin ve parçalarının toplamı olan cismin boyutlarının yığılımıdır. Dış gözlemci için şeklin ve duyu nesnelerinin boyutları baskındır; en azından bilme açısından. Fakat yüksek

organizmaların zihinselliklerinin doğrudan boyutlarını kendimizde saptayabilme olanağını da hesaba katmalıyız. Yabancı zihinselliklerin, şeklin ve duyu nesnelerinin boyutlarından yapılan dolaylı çıkarımlar sayesinde olmak zorunda olduğu iddiası, organizma felsefesi tarafından tamamen mesnetsizdir. Temel ilke, edimselliğe katılan her şeyin kendi boyutlarını her bireysel olaya aşıladığıdır.

Dahası kendini-bilme için bile, bedenlerimizin parçalarının boyutları şeklin ve duyu nesnelerinin boyutlarının formunu alır. Fakat bedensel olayın bu parçası, bilişsel zihinselliğin ilişkilendirildiği şey bakımından, kendisi için bir psikolojik alandır. Onun bileşenleri olayın kendisinin göndergesi değil, o olayın ötesinde bulunan şeyin boyutlarıdır. Bu yüzden bedensel olaya özgü kendini bilme, boyutlarının örüntüsünün sınırlaması altında, kendi bileşenleri kendi ötesindeki bütün gerçekliği içeren karmaşık bir birlik olarak kendinin bilgisidir. Dolayısıyla biz kendimizi, bizden başka şeylerin bir çokluğunun birleşim işlevi olarak biliriz. Bilme, bir olayı, yabancı şeylerin gerçek bir bir-aradalığını örgütleyen faaliyet olarak açımlar. Ancak bu psikolojik alan onun bilmesine bağlı değildir, bu yüzden de söz konusu alan, onun kendini-bilmesinden soyutlanmış bir birim olaydır hâlâ.

Bu sebeple bilinç bilmenin işlevi olacaktır. Fakat bilinen, tek gerçek evrenin boyutlarının bir kavrayışıdır hâlihazırda. Bu boyutlar, her biri birbirini karşılıklı olarak başkalaştıran diğer olayların boyutlarıdır. Boyutların örüntüsü içerisinde karşılıklı ilişkiselliğinin örüntülerine vekâlet ederler.

Örüntünün kendini örgütlemesine ilişkin ilkel veriler, şekillerin, duyu nesnelerinin ve kendi-özdeşliği şeylerin akışına bağlı olmayan diğer ebedî nesnelerin boyutlarıdır. Bu tip nesneler her nerede genel akışa dâhil olursa, olayların her birini diğerine göre yorumlarlar. Onlar buradadır, algılayandadır; fakat algılayana, al-

gılayan tarafından algılandıkları hâliyle, onun ötesindeki bütün akıştan bir şeyler taşırlar. Özne-nesne ilişkisi kendi kaynağını bu ebedî nesnelerin çifte rolünden alır. Onlar, öznenin başkalaşımlarıdır, fakat yalnızca evren topluluğundaki diğer öznelerin boyutlarını taşıma özelliği içerisindeki başkalaşımlardır. Bu yüzden hiçbir bireysel öznenin bağımsız bir gerçekliği olamaz; çünkü kendisinden başka öznelerin sınırlı boyutlarının bir kavrayışıdır.

"Özne-nesne" biçimindeki teknik ibare, deneyimde açığa çıkan temel durum için kötü bir terimdir. Aslında bu, Aristotelesçi "özne-yüklem" formunu anımsatır. Kendi özel yüklemleriyle nitelenen farklı öznelerin metafiziksel öğretisini varsayar. Bu, özel deneyim dünyalarına sahip öznelerin öğretisidir. Eğer bu kabul edilirse solipsizmden kaçış yoktur. Mesele, "özne-nesne" ibaresinin, şeylerin altında yatan temel bir varlığı işaret etmesidir. Dolayısıyla bu şekilde tasarlanan "nesneler" Aristotelesçi yüklemlerin hayaletlerinden ibarettir. Bilişsel deneyimde açığa çıkan birincil durum, "nesneler arasındaki ben-nesnesi"dir. Bununla kastettiğim şey, birincil olgunun, "ben-nesne"yi işaret eden "burada-şimdi"yi ve eşzamanlı gerçekleşmenin mekânsal dünyası olan "şimdi"yi aşan tarafsız bir dünya olmasıdır. Geçmişin edimselliğini, soyut potansiyelliğin tam dünyasıyla birlikte geleceğin sınırlı potansiyelliğini, gerçekleşmenin edimsel seyrini aşan ve kendi örneğini ona nazaran bulan ebedî nesneler âlemini de içeren bir dünyadır bu. Burada-şimdi [mevcut] bilinç olarak ben-nesne, gerçeklikler dünyasıyla ve fikirler dünyasıyla içsel ilişkiselliğiyle kurulan kendi deneyimleyen özünün bilincindedir. Ancak bu şekilde kurulmuş olan ben-nesne, gerçeklikler dünyasına dâhildir ve kendisini gerçeklikler arasındaki bu statüye ulaşma hedefiyle fikirlerin dâhiliyetini gerektiren bir organizma olarak sunar. Bu bilinç sorunu başka bir vesileyle incelenmek üzere saklı tutulmalıdır.

Şu anki tartışmanın amacı açısından değinilmesi gereken husus, organik bir doğa felsefesinin, materyalist bir felsefe için elzem olan bu gerekliliğe nazaran karşı kutuptan yola çıkmak zorunda olmasıdır. Materyalizmin başlangıç noktası, bağımsız olarak var olan tözler, madde ve zihindir. Madde devinimine ilişkin dışsal ilişkilerinin başkalaşımından, zihinse temaşa ettiği nesnelerinin başkalaşımından mustariptir. Bu materyalist teoride, her biri kendine özgü tutkularla nitelenen bağımsız tözlerin iki türü vardır. Organik başlangıç noktası ise kenetlenmiş bir topluluğa meyilli olayların gerçekleşmesi olarak sürecin analizidir. Olay, gerçek şeylerin birimidir. Gelişmekte olan süreğen örüntü kendi özdeşliğini süreç boyunca muhafaza eden bir olguya dönüşmek amacıyla, gelişmekte olan edinimin istikrar kazanmasıdır. Süreğenliğin, temelde, kendi ötesindeki süreğen-olma özelliği değil, kendi içinde süreğen-olma özelliği olduğuna dikkat edilecektir. Demek istediğim, süreğenlik, kendi örüntüsünü, bütün olayın zamansal parçalarında yeniden üretilmiş olarak bulma özelliğidir. Bu anlamda, bir bütün olay, süreğen bir örüntüyü taşır. Bütün ve onun parçalarının dizisi için özdeş olan içsel bir değer mevcuttur. Bilme, bireyselleşmiş gerçekliğin bazı ölçüleri içerisinde, kendi önüne olanaklılık, edimsellik ve amacı yerleştiren faaliyetin genel dayanağının oluşumudur.

Yukarıdaki gibi, psikoloji ve fizyoloji yerine modern fiziğin temel mefhumlarından yola çıkarsak bu organik dünya kavramına ulaşmamız aynı ölçüde mümkündür. Aslında ben, matematik ve matematiksel fizikteki çalışmalarım sayesinde, kendi görüşlerime bu yolla vardım. Matematiksel fizik, ilk olarak, mekân ve zamana yayılan faaliyetin elektromanyetik alanını varsayar. Bu alanı belirleyen yasalar, kendini olaylarda bireyleştiren dünyanın akışının genel faaliyetiyle gözlemlenen koşullardan başkası değildir. Fizikte soyutlama vardır. Bilim, bir şeyin kendi içinde ne olduğunu

göz ardı eder. Onun varlıkları, kendi dışsal gerçeklikleri, yani başka şeylerdeki boyutları bakımından değerlendirilir sadece. Fakat soyutlama bunun ötesine dahi ulaşır; çünkü onun açısından hesaba katılan bu diğer şeylerin yaşam öykülerinin mekân-zamansal belirlemelerini başkalaştıran şey diğer şeylerdeki boyutlardır sadece. Gözlemcinin içsel gerçekliği sahneye çıkar. Demek istediğim, gözlemcinin kendi için ne olduğuna müracaat edilir. Mesela o, aslında bilimsel ifadelere kırmızı veya mavinin dâhil olduğunu görür. Fakat gözlemcinin gördüğü kırmızı gerçekte bilime dâhil olmaz. Söz konusu olan, gözlemcinin kırmızı deneyimlerinin bütün diğer deneyimlerinden aleni farklılığıdır sadece. Bu yüzden gözlemcinin içsel karakteri, sadece, fiziksel varlıkların kendine-özdeş bireyselliklerini sabitlemekle ilgilidir. Bu varlıklar süreğen varlıkların yaşam öykülerinin mekânı ve zamanındaki güzergâhları sabitlemenin aracıları olarak görülürler yalnızca.

Fiziğin söylemi on yedinci yüzyılın materyalist fikirlerinden türemiştir. Ancak, onun en uç soyutlamasında bile, esasen varsaydığı şeyin yukarıda açıklanan boyutlara ilişkin organizma teorisi olduğunu bulgularız. İlk olarak, "boşluk" sözcüğünün elektronlar, protonlar veya elektrik yükün diğer biçimlerinden yoksun olmak anlamına geldiği, boş mekândaki herhangi bir olayı düşünün. Böyle bir olayın fizikte üç rolü vardır. Birincisi, enerji serüveninin, onun *habitatı* ya da belli bir enerji akışının mevkii olarak, edimsel sahnesidir; yine de bu rol içerisinde enerji, söz konusu zaman boyunca oradadır, mekânda yerleşik olarak veya mekân içerisinde akış hâlindedir.

İkinci rolünde olay, iletim örüntüsündeki gerekli bir bağlantıdır; bu sayede her olayın karakteri diğer her olaydan birtakım başkalaşımlar edinir.

Üçüncü rolünde olay, eğer bir elektrik yükü bozunum veya devinim aracılığıyla birtakım şeylere maruz kalacaksa, o yükün başından neler geçeceğine ilişkin bir olanaklar havuzudur.

Kendi içinde bir elektrik yükünün yaşam öyküsünün bir kısmını içeren bir olayı göz önünde bulundurarak varsayımımızı tadil etsek de, onun bu üç rolünün analizi, üçüncü rolde ifade edilen olanağın artık edimselliğe dönüştürülmüş olması haricinde geçerliliğini sürdürür. Olanağın edimsellikle ikamesiyle boş ve dolu olaylar arasındaki ayrımı elde ederiz.

Boş olaylara yeniden dönersek, onlarda, içsel içerikteki bireysellik eksikliği gözümüze çarpar. Bir boş olayın enerjinin *habitatı* olmak olan ilk rolünü ele aldığımızda, ne statik olarak ne de akıştaki bir öğe olarak saptanmış, bireysel enerji zerresinin bireysel bir ayrımının olmadığını görürüz. Kendinde faaliyetin bireyselleşmesinden yoksun niceliksel bir faaliyet belirlenimi söz konusu sadece. Bu bireyselleşme eksikliği ikinci ve üçüncü rollerde çok daha açıktır. Bir boş olay kendi içinde bir şeydir, ancak içeriğin istikrarlı bir içeriğini gerçekleştiremez. Onun içeriği söz konusu olduğu sürece, boş olay, organize olmuş/düzenlenmiş faaliyetin genel şemasında gerçekleştirilmiş bir öğedir.

Boş olay, yineleyen dalga-formlarının belirli bir zincirinin iletim sahnesi olduğunda bazı nitelemeler gereklidir. Artık olayda kalıcılığını sürdüren belli bir örüntü vardır. Süreğen bireyselliğin ilk soluk izini burada buluruz. Fakat bu, en ufak bir orijinallikten bile yoksun bireyselliktir; çünkü yalnızca olayın, örüntülendirmenin daha büyük bir şemasına müdahil olmasından kaynaklanan bir kalıcılıktan ibarettir.

Şimdi dolu bir olayın tetkikine dönersek, elektron belirli bir bireyselliğe sahiptir. Çeşitli olaylar vasıtasıyla onun yaşam öyküsünün izi bütünüyle sürülebilir. Pozitif elektriğin benzer atomik yüklerine ek olarak, bir elektronlar topluluğu, gündelik olarak algıladığımız bir cismi oluştururlar. Bu türden en basit cisim moleküldür ve bir moleküller kümesi bir sandalye veya bir taş gibi sıradan bir madde öbeğini oluşturur. Bu yüzden bir

elektrik yükü, bir olayın kendi içindeki bireyselliğine ek olarak içeriğin bireyselliğinin işaretidir. İçeriğin bu bireyselliği materyalist öğretinin güçlü noktasıdır.

Ancak bu, organizma teorisiyle de aynı ölçüde açıklanabilir. Elektrik yükünün işlevini incelediğimizde, onun rolünün mekân ve zaman vasıtasıyla iletilen bir örüntünün oluşumuna işaret etmek olduğunu görürüz. Bazı tikel örüntülerin püf noktası budur. Mesela, herhangi bir olaydaki kuvvet sahası elektronların ve protonların serüvenlerine dikkat çekilerek inşa edilecektir ve bu saha ayrıca enerjinin akışları ve dağılımlarından oluşur. Dahası, elektrik dalgaları kendi kökenlerini bu yüklerin titreşimsel serüvenlerinde bulurlar. Bu sebeple iletilen örüntü, atomik yükün yaşam öyküsünden türeyen mekân ve zaman genelindeki boyutların akışı olarak düşünülecektir. Yükün bireyselleşmesi, ilk olarak örüntünün yayılımının belirlenmesi için kilit noktada olan kendi işlev kipinin sürekli özdeşliği ve ikinci olarak da onun yaşam öyküsünün birliği ve sürekliliği olmak üzere iki özelliğin birleşiminden doğar.

Böylece organik teorinin, fiziğin kendi temel varlıklarına dair fiilen varsaydıklarını doğrudan doğruya temsil ettiği sonucuna varabiliriz. Ayrıca tamamen somut varlıklar olarak düşünülmeleri hâlinde, bu varlıkların büsbütün gereksiz olduklarını da fark ederiz. Fizik söz konusu olduğunda bunlar, tamamen birbirlerinin etrafında dönüp durmakla meşguldür ve bu işlevin dışında hiçbir gerçeklikleri yoktur. Özellikle fizik için içsel bir gerçeklik yoktur.

Açıktır ki felsefeyi, organizma varsayımı üzerine temellendirme çabasının izi Leibniz'e dek sürülebilir.[1] Leibniz'e göre mo-

1 Bu düşünce hattının iddiası için bkz. Bertrand Russell, *The Philosophy of Leibniz*.

nadlar nihaî gerçek varlıklardır. Ancak Leibniz, hem niteleyici eğilimlere sahip olan hem de ona göre gerçek şeylerin nihaî belirlenimini aynı ölçüde ifade eden Kartezyen tözleri muhafaza etmiştir. Bu yüzden Leibniz'e göre içsel ilişkilerin hiçbir somut gerçekliği yoktur. Dolayısıyla Leibniz'in elinde iki farklı bakış açısı vardı. Bunlardan birine göre nihaî gerçek varlık, bileşenleri bir birlikte eriten ve bu birliğin gerçeklik olmasını sağlayan organize edici/düzenleyici bir faaliyettir. Diğer bakış açısına göre ise nihaî gerçek varlıklar nitelikleri destekleyen tözlerdir. İlk bakış açısı, bütün gerçekliği birbirine bağlayan içsel ilişkilerin kabulüne dayanır, ikincisiyse bu tip ilişkilerin gerçekliğiyle bağdaşmaz. Bu iki bakış açısını birleştirmek için Leibniz'in monadları penceresizdi ve onları eğilimleri de önceden kurulu olan bir ahengin kutsal düzeni sayesinde evreni yansıtmaktan ibaretti. Böylece bu sistem bağımsız varlıkların bir teşekkülünü varsaydı. Leibniz bir deneyim birimi olarak olayı, kendi önemini kazanan süreğen organizmadan ve bireyleşmenin artırılmış bütünlüğünü ifade eden bilişsel organizmadan ayırt etmedi. Duyu verilerini farklı yollarla muhtelif olaylarla ilişkilendiren çok-terimli ilişkileri de kabul etmedi. Bu çok-terimli ilişkiler aslında Leibniz'in kabul ettiği perspektiflerdir; fakat onların organize edici/düzenleyici monadların saf olarak nitelikleri olması bunun tek koşuludur. Aslında güçlük, mekân ve zaman için temel olan basit lokasyon mefhumunun sorgusuz sualsiz kabulünden ve gerçek bir varlık için temel olan bağımsız bireysel tözler mefhumunun benimsenmesinden kaynaklanır. Bu sebeple Leibniz için açık olan tek yol, (kastettiğinin hüküm sürdüğü bir yorum içerisinde) Berkeley'in de tuttuğu ikinci yolun aynısıdır, yani metafiziğin güçlüklerinin üstesinden gelebilen bir *deus ex machina*'ya başvurmaktır.

Tıpkı daha sonraki felsefî bilimsel hareketle belli ölçülerde temasa giren düşünce geleneğini takdim eden Descartes gibi,

Leibniz de temel edimsel şeyler olan varlıkları bir anlamda organize etme/düzenlenim yordamları içerisine sokan alternatif bir geleneği takdim etti. Bu gelenek Alman felsefesinin büyük başarılarının temeli olmuştur. Kant üst üste her iki geleneği de temsil etti. Kant bir bilim insanıydı, fakat onu kaynak alan okullar bilimsel dünyanın zihniyeti üzerinde çok küçük bir etkiye sahip oldu. Bu yüzyılın felsefî okullarının görevi, bilimden kaynaklanan dünya-resminin ifadesi içerisinde bu iki akımı bir araya getirmek ve dolayısıyla bilimin, estetik ve etik deneyimlerimizin olumlamalarından koparılmasına bir son vermek olmalıdır.

ONUNCU BÖLÜM

SOYUTLAMA

Önceki bölümlerde bilimsel hareketin modern düşünürleri meşgul eden derin meseleler üzerindeki tepkilerini inceledim. Hiç kimse, hiçbir insanlar topluluğu ve hiçbir dönem her şeyi bir seferde düşünemez. Bu yüzden bilimin düşünce üzerindeki çeşitli etkilerini ortaya çıkarmak adına konu tarihsel olarak incelenmiştir. Bu geçmişe yönelik bakışta bütün hikâyenin asıl meselesinin incelediğimiz üç yüzyıla hükmeden bilimsel materyalizmin konforlu şemasının tescilli tasfiyesi olduğunu akılda tutuyorum. Bu sebeple hâkim görüşlerin eleştirisini yapan çeşitli ekoller üzerinde durdum ve hem bilim hem de onun eleştirileri için temelde yer alan şeyleri kapsamak için yeterince geniş olan alternatif bir kozmolojik öğretinin ana hatlarını çıkarmaya çalıştım. Bu alternatif şemada, temel bir mefhum olan madde mefhumunun yerini organik sentez mefhumu almıştır. Fakat bu yaklaşım, her zaman, bilimsel düşüncenin fiilî güçlüklerinin ve ortaya koyduğu özgül karmaşaların değerlendirilmesinden hareket etmiştir.

Bu ve hemen ardından gelen bölümlerde modern bilimin özgül problemlerini bir kenara bırakıp, onların detaylarına

yönelik özel bir soruşturma yapmadan önce, şeylerin doğasını yansız bir bakış açısıyla değerlendirmeye koyulacağız. Böyle bir bakış açısı "metafiziksel" olarak adlandırılır. Bu yüzden bu iki küçük bölümde bile metafiziği bıktırıcı bulan okurlar, bilimin modern düşünce üzerindeki etkisi başlığını ele alan "Din ve Bilim" bölümüne hemen geçebilir.

Bu metafiziksel bölümler tamamen betimleyici niteliktedir. Onların gerekçelendirilmesi (i) dolaysız deneyimimizi oluşturan edimsel hâllere (*actual occasions*) ilişkin doğrudan bilgimizde, (ii) çeşitli türden deneyimler hakkındaki sistemleştirilmiş açıklamalarımızı bağdaştırmak için bir temel oluşturmadaki başarılarında, (iii) bir epistemolojinin çerçevelendirilmesine ilişkin kavramlar sağlamadaki başarılarında bulunacaktır. Üçüncü maddeyle şunu söylemek istiyorum: Bildiğimiz şeyin genel karakteri hakkındaki bir açıklama, bilginin, bilinen şeyler içerisindeki bir ilave olarak nasıl mümkün olduğuna dair bir açıklama yapmamızı sağlamak zorundadır.

Herhangi bir bilme durumunda bilinen, diğer deneyim hâlleriyle benzer veya onlardan farklı bağlantıları olduğundan o dolaysız hâli aşan bir varlıklar alanına referansla çeşitlendirilmiş[1] deneyimin bir edimsel hâlidir. Mesela birtakım yollarla kırmızının belli bir tonu, dolaysız hâl içerisinde, küre şekline yerleştirilebilir. Fakat kırmızının bu tonu ve küre şekli, her biri başka hâllerle başka ilişkilere de sahip olduğundan, o hâli aşan şeyler olarak sunarlar kendilerini. Ayrıca, aynı şeyin başka hâllerdeki edimsel oluşumu haricinde, her hâl karşılıklı olarak bağlantılı alternatif varlıkların bir alanına yerleştirilir. Bu alan, o hâle anlamlı biçimde yüklenebilen bütün yanlış önermeler tarafından açığa vurulur. Edimsellikteki zemini her edimsel hâli

1 Bkz. *Prnciples of Natural Knowledge* adlı eserimin 5. Bölümü, s. 13.

aşan alternatif varsayımların alanıdır bu. Yanlış önermelerin her edimsel hâlle hakikî bağlantısı sanat, romans/aşk romanı ve ideallere ilişkin eleştiriyle açımlanır. Benim savunduğum metafiziksel görüşün temeli şudur: Edimselliğin anlaşılması idealiteye bir referansı gerektirir. Bu iki alan bütün metafiziksel durumda doğası gereği mevcuttur. Bir edimsel hâle ilişkin birtakım önermelerin yanlış olduğu hakikati, estetik başarıya ilişkin can alıcı bir hakikati ifade eder. Onun birincil özelliği olan "büyük reddediş"i dışa vurur. Bir olay, kendisinin yanlış önermelerinin (kendi açısından) önemine oranla kararlıdır. Bu önermelerin olayla bağlantısı, başarısı sayesinde olayın kendi içinde ne olduğundan ayrıştırılamaz. Bu aşkın varlıklar "tümeller" olarak adlandırılmıştır. Uzun felsefî tarihi yüzünden bu terime yapışan önkabullerden kurtulmak için "ebedî nesneler" terimini kullanmayı tercih ediyorum. Ebedî nesneler doğaları gereği soyutturlar. "Soyut"la demek istediğim şey, bir ebedî nesnenin kendi içinde ne olduğunun -yani onun özünün- birtakım tikel deneyim hâllerine referans verilmeden kavranabilir olduğudur. Soyut olmak, edimsel hadiselerin tikel somut hâllerini aşmak demektir. Fakat bir edimsel hâli aşmak, onunla bağlantılarını koparmak anlamına gelmez. Aksine ben, her ebedî nesnenin bu gibi diğer her hâlle özgül bir bağlantısı olduğunu savunuyorum ve bunu, onun o hâle dâhiliyeti olarak adlandırıyorum. Dolayısıyla bir ebedî nesne, (i) kendi tikel bireyselliğiyle, (ii) edimsel hâllerde gerçekleşmeye yatkın olan diğer ebedî nesnelerle genel ilişkisiyle, (iii) onun tikel edimsel hâllere dâhiliyetini ifade eden genel ilkeyle olan yakınlığı üzerinden kavranacaktır.

Bu üç başlık iki ilkeyi dışa vurur. Birinci ilke şudur: Her ebedî nesne kendine özgü bir yolla ne ise o olan bir bireydir. Bu tikel bireysellik, nesnenin bireysel özüdür ve kendisi olmasından başka türlü betimlenemez. Bu yüzden bireysel öz,

her edimsel hâle kendi eşsiz katkısını yapan bir nesne olarak düşünülen ebedî nesnedir sadece. Bu eşsiz katkı, tüm dâhiliyet biçimlerinde nesnenin sadece kendi özdeş benliği olması olgusu bakımından, bu tür bütün hâller için özdeştir. Fakat kendi dâhiliyet biçimlerinin farklılıkları açısından bir hâlden diğerine farklılık gösterir. Bu yüzden bir ebedî nesnenin metafiziksel statüsü bir edimselliğin olanağına aittir. Her edimsel hâl, bu olanakların o hâlde nasıl edimselleştiği üzerinden kendi karakteri uyarınca tanımlanır. Dolayısıyla edimselleşme, olanaklar arasındaki bir seçimdir. Daha doğrusu, o hâldeki gerçekleşmeleri bakımından olanakların derecelenmesini oluşturan bir seçimdir. Bu sonuç bizi ikinci metafiziksel ilkeye götürür: Soyut bir varlık olarak ele alınan bir ebedî nesne, belirli edimsel hâllere kendine ait edimsel dâhiliyet biçimlerinden koparılsa bile, diğer ebedî nesnelere referansından ve genel olarak edimselliğe referansından ayrıştırılamaz. Bu ilke her ebedî nesnenin "ilişkisel bir öz"e (*relational essence*) sahip olduğu yargısıyla ifade edilir. Bu ilişkisel öz, nesne için edimsel hâllere dâhiliyetin nasıl mümkün olduğunu belirler.

Diğer bir deyişle, eğer A bir ebedî nesneyse, A'nın kendi içinde olduğu şey A'nın evrendeki statüsünü içerir ve A bu statüden ayrıştırılamaz. A'nın özünde, A'nın diğer ebedî nesnelerle ilişkisine dair bir belirlenim ve A'nın edimsel hâllerle ilişkisine dair bir belirsizlik bulunur. A'nın diğer ebedî nesnelerle ilişkisi A'nın özünde kesin olarak bulunduğu için, bunların içsel ilişkiler olduğu sonucu çıkar. Bununla demek istediğim, bu ilişkilerin A'nın kurucusu olduğudur; çünkü içsel ilişkilere iştirak eden bir varlığın, bu ilişkiler içerisindeki bir varlık olarak herhangi bir varlığı yoktur. Bir başka deyişle, bir kez içsel ilişkilere giren daima içsel ilişkiler içerisindedir. A'nın içsel ilişkileri müşterek olarak onun anlamını oluşturur.

Yine bir varlık, kendi özünde dışsal ilişkilere direnç gösteren bir belirsizlik olmadığı takdirde, bu tür dışsal ilişkilere iştirak edemez. *A*'ya uygulanan "olanaklılık" teriminin anlamı, edimsel hâllerle ilişkileri için *A*'nın özünde bir direncin bulunmasından ibarettir. *A*'nın bir edimsel hâlle ilişkisi, *A*'nın diğer ebedî nesnelerle ilişkisinin, o edimsel hâldeki gerçekleşmelerinin derecelendirilme biçimidir sadece.

Bu sebeple *A*'nın tikel bir edimsel hâl olan *a*'ya dâhiliyetini ifade eden genel ilke, *A*'nın *a*'ya dâhiliyetine ilişkin *A*'nın özünde bulunan belirsizlik ve *A*'nın *a*'ya dâhilyetine ilişkin *a*'nın özünde bulunan belirlenimdir. Dolayısıyla *a*'ya tekabül eden sentetik kavrayış, *A*'nın belirsizliğinin *a*'nın belirleniminde çözünmesidir. Başka bir ifadeyle, *A* ile *a* arasındaki ilişkiler *A* açısından dışsal, *a* açısından ise içseldir. Her edimsel *a* hâli, bütün kipliklerin edimsel kategorik dâhiliyetlere çözünmesidir: Hakikat ve hata, olanaklılığın yerini alır. *A*'nın *a*'ya tam dâhiliyeti, *A* ile *a* hakkındaki ve -muhtemelen- başka şeyler hakkındaki bütün doğru önermelerle ifade edilir.

A ebedî nesnesinin diğer her ebedî nesneyle belirli ilişkiselliği, *A*'nın sistematik olarak ve kendi doğası uyarınca diğer her ebedî nesneyle ilişkili olma biçimidir. Böyle bir ilişkisellik, gerçekleşme için bir olanaklılığı temsil eder. Fakat bir ilişki, içerilen bütün *relata*yla ilgili bir olgudur ve sanki tek bir *relata* içeriyormuş gibi izole edilemez. Bu sebeple olanaklılığın karakterinde yatan sistematik karşılıklı ilişkiselliğin genel bir olgusu söz konusudur. Ebedî nesneler alanı bir "alan" olarak layıkıyla betimlenebilir; çünkü her ebedî nesne kendi statüsünü bu genel ve sistematik karşılıklı ilişkisellik bloğunda (*complex of mutual relatedness*) sahiptir.

A'nın *a* edimsel hâline dâhiliyeti bakımından, gerçekleşmede derecelendirildiği şekilde, *A*'nın diğer ebedî nesnelerle karşılıklı

ilişkisi, kendi ifadeleri için *A*'nın statüsüne ve mekân-zamansal ilişkilerdeki diğer ebedî nesnelerin statülerine bir referansı gerektirir. Ayrıca bu statü (bu amaçla) *a*'nın ve aynı mekân-zamansal ilişki içerisindeki diğer edimsel hâllerin statülerine referans yapmadan ifade edilebilir değildir. Dolayısıyla, olayların edimsel seyrinin ifade edilmesi bakımından, mekân-zamansal ilişki ebedî nesneler arasındaki genel sistematik ilişkiler içerisindeki seçici bir sınırlamadan başka bir şey değildir. Mekân-zamansal süreklilikte uygulandığı hâliyle, "sınırlama" ile demek istediğim şey, olayların edimsel seyrinde bulunan fakat kendilerini daha soyut bir olanaklılığa nazaran tesadüfî olarak sunan –mekânın üç boyutu ve mekân-zamansal süreyin dört boyutu gibi– bu olgusal belirlenimlerdir. Edimsel şeylerin temelinde bulunan ve her edimsel hâle özgü sınırlamalardan farklı olan bu genel sınırlamaların incelemesine, "Tanrı" bölümünde, kaldığım yerden devam edeceğim.

Dahası, edimselliğe referansla bütün olanaklılığın statüsü, bu mekân-zamansal süreye bir referansı gerektirir. Bir olanaklılığa ilişkin herhangi bir incelemede bu sürekliliğin aşılacağını düşünebiliriz. Ancak edimselliğe belirli bir referans olduğu sürece bu mekân-zamansal sürekliliğin aşkınlığının belli bir *nasılı* gereklidir. Bu sebeple birincil mekân-zamansal süreklilik, sistematik ilişkilerin daha genel alanından seçilmiş ilişkisel olanaklılığın bir mevkiidir. İlişkisel olanaklılığın bu sınırlı mevkii, gerçekleşme sürecinin genel sisteminde yatan olanaklılığın bir sınırlamasını ifade eder. Bu sistemle genel anlamda bağdaşan her türden olanaklılık bu sınırlamaya tâbîdir. Ayrıca –tikel hâller tarafından sunulan tikel sınırlamalardan farklı– olayların genel seyri bakımından soyut olarak mümkün olan ne olursa olsun, her alternatif mekânsal duruma ve tüm alternatif zamanlardaki mekân-zamansal sürekliliği kaplar.

Aslında mekân-zamansal süreklilik, bütün olanaklılıkların

ilişkiselliğinin genel sistemidir; elbette bu sistem edimselliğin genel olgusuyla bağlantılı olarak sınırlanırsa. Ayrıca edimsellikle bu bağlantıyı içermek de olanaklılığın doğasında yatar; çünkü olanaklılık, başarıdan soyutlanan başarılabilirliği içinde taşır.

Edimsel hâlin bir sınırlama olarak düşünülmesi gerektiği ve bu sınırlama sürecinin de bir derecelenme şeklinde nitelenebileceği daha önce vurgulanmıştı. Bir edimsel hâlin (diyelim ki *a*) bu özelliği daha ileri bir açıklamayı gerektirir: Herhangi bir ebedî nesnenin (diyelim ki *A*) özünde bir belirsizlik bulunur. Edimsel hâl *a*, kendi içinde her ebedî nesneyi sentezler ve böylelikle *A*'nın diğer her ebedî nesneyle veya ebedî nesneler kümesiyle *tam* ve belirli ilişkiselliğini içerir. Bu sentezi, içeriğin *değil* gerçekleşmenin sınırlanmasıdır. Her ilişki kendi-özdeşliğini muhafaza eder. Fakat bu senteze dâhiliyet dereceleri *a* gibi her edimsel hâlde bulunur. Bu dereceler, ancak değerin bağlantısı olarak ifade edilebilir. Bu değer bağlantısı –farklı hâllerle karşılaştırıldığında– (içermenin birtakım derecelerinde gerçekleşen) estetik sentezdeki bir öğe olarak *A*'nın bireysel özünün içerimle derecesinden, estetik sentezdeki bir öğe olarak *A*'nın bireysel özünün dışlanması olan en düşük dereceye dek çeşitlenir. En düşük derecede bulunduğu sürece, *A*'nın her belirli ilişkisi, bu ilişkinin, gerçekleştirilmemiş içeriğin sistematik dayanağına bir öğe oluşturmak dışında herhangi bir estetik değer katmayan gerçekleştirilmemiş bir alternatife *nasıl* karşılık geldiğiyle ilişkili olarak, o hâldeki bir bileşenden ibarettir. Yüksek bir derecede gerçekleştirilmemiş olarak kalabilir, fakat estetik açıdan bağlantılıdır.

Bu yüzden sırf diğer ebedî nesnelerle ilişkileri bakımından düşünülen A, "*değil-varlık* olarak düşünülen A"dır; fakat burada "değil-varlık," edimsel olaylarda içerilmek ve onlardan dışlanmak gibi belirli olgulardan soyutlanmış olmak demektir. Ayrıca,

"belirli bir *a* hâli bakımından değil-varlık olarak A," belirli ilişkilerinin tümü içerisindeki A'nın *a*'dan dışlanması anlamına gelir. Yine "*a* bakımından varlık olarak A," belirli ilişkilerinin bazılarında A'nın *a*'da içerilmesi demektir. Fakat A'yı bütün belirli ilişkilerinde içeren herhangi bir hâl yoktur; çünkü bu ilişkilerin bazıları birbirine zıttır. Bu sebeple A, diğer ilişkiler bakımından *a*'daki *varlık* olsa bile, dışlanan ilişkiler bakımından *a*'daki *değil-varlık* olacaktır. Bu anlamda her hâl, *varlık* ile *değil-varlığın* bir sentezidir. Üstelik bazı ebedî nesneler, bir *a* hâlinde sırf *değil-varlık olarak* sentezlenmelerine rağmen, *varlık* olarak sentezlenen her ebedî nesne *değil-varlık olarak* da sentezlenir. Burada "varlık" "estetik sentezde bireysel olarak etkili" demektir. Ayrıca, diğer tüm edimsel hâllerle olan içsel ilişkiselliğinin koyduğu sınırlamalar altında, "estetik sentez," de "öz-yaratıcı" hâliyle "deneyimleyen bir sentez"dir. Böylece yukarıda belirtmiş olduğumuz gibi, buradan çıkan sonuç şudur: Bütün ebedî nesnelerin her hâldeki sentetik kavrayışına ilişkin genel olgu, her ebedî nesnenin genel olarak hâllerle belirsiz ilişkiselliğinden ve onun her belirli hâlle belirli ilişkiselliğinden oluşan çifte boyuta bürünür. Bu yargı, dışsal ilişkilerin nasıl mümkün olduğuna ilişkin bir açıklamanın özetidir. Fakat bu açıklama, mekân-zamansal süreyi, -olağan açıklama uyarınca- onun edimsel hâllerdeki salt müdahalesinden koparılmasına ve onu, olayların edimsel seyrinin genel karakteriyle sınırlanmış olan soyut olanaklılığın genel doğasındaki kökeni dâhilinde sunmaya dayanmaktadır.

İçsel ilişkilerle ilgili olarak ortaya çıkan güçlük, herhangi bir tikel hakikatin nasıl mümkün olduğunu açıklamaktır. İçsel ilişkiler olduğu sürece, her şeyin diğer her şeye bağlı olması gerekir. Fakat eğer durum buysa, diğer her şeyi aynı ölçüde bilene dek herhangi bir şey hakkında bilgi sahibi olamayız. Bu yüzden açıkçası bir seferde her şeyi söyleme zorunluluğu içindeyiz. Bu

varsayılan zorunluluk alenen yanlıştır. O hâlde mademki sonlu hakikatleri kabul ediyoruz, içsel ilişkilerin nasıl var olabildiğini açıklamak da bize düşüyor.

Edimsel hâller, olanaklar alanından yapılan seçimler olduğu için onların sahip oldukları genel karakteri nasıl edindiklerine ilişkin temel açıklama olanaklılık alanının genel karakterinin analizinde bulunmalıdır.

Ebedî nesneler alanının *analitik karakteri*, ona ilişkin başlıca metafiziksel hakikattir. Bu karakterle anlatılmak istenilen, bu alandaki herhangi bir *A* ebedî nesnesinin statüsünün, sınırlı kapsamda ve belirsiz sayıdaki tâbî ilişkilere analiz edilebilir olduğudur. Mesela, *B* ve *C* diğer iki ebedî nesneyse, *relata*nın kapasitesi içerisindeki diğer belirli ebedî nesnelerden bahsetmeyi gerektirmeden, yalnıza *A*, *B* ve *C*'yi içeren tamamen belirli bir *R(A, B, C)* ilişkisi söz konusudur. Kuşkusuz *R(A, B, C)* ilişkisi, kendileri ebedî nesneler olan tâbî ilişkileri içerebilir ve ayrıca *R(A, B, C)*'nin kendisi de bir ebedî nesnedir. Öte yandan aynı şekilde yalnızca *A*, *B* ve *C*'yi içeren başka ilişkiler de olacaktır. Şimdi, içsel nesnelerin içsel ilişkiselliklerini hesaba katarak bu sınırlı *R(A, B, C)* ilişkisinin nasıl mümkün olduğunu incelememiz gerekiyor.

Ebedî nesneler alanındaki sonlu ilişkilerin varoluş sebebi, bu nesnelerin kendi aralarındaki ilişkilerinin bütünüyle seçici olmaması ve sistematik olarak tam olmasıdır. Şu an olanağı tartışıyoruz; zira mümkün her ilişki olanaklılık alanında bulunur. Her ebedî nesnenin bu tür her ilişkisi, ilişkilerin genel şemasında bir *relatum* olan o nesnenin tamamen belirli olan statüsü üzerine kuruludur. Bu belirli statü, nesnenin "ilişkisel öz"ü olarak adlandırdığım şeydir. Bu ilişkisel özse yalnızca özneye referansla belirlenebilir ve (birazdan açıklanacağı üzere) onun kendi özü karmaşık olduğunda, özünde bilhassa içerdikleri dışında başka

hiçbir nesneye referansı gerektirmez. "Herhangi bir" ve "bazı" sözcüklerinin anlamı bu ilkeden gelir; yani mantıktaki "değişken"in anlamıdır bu. Bütün ilke şudur: Tikel bir belirlenim, belirli bir A ebedî nesnesinin diğer ebedî nesnelerle olan karşılıklı ilişkisi içerisinde onların kendi rollerini oynamaları için her birinin kendi statüsüne sahip olması haricinde, $X_1, X_2, \ldots X_n$ gibi *n* sayıdaki nesnenin herhangi bir belirlenimi *olmaksızın*, sonlu bir *n* sayısındaki diğer ebedî nesnelerle bazı ilişkilerinin *nasıl*ından oluşturulabilir. Bu ilke ebedî nesnenin ilişkisel özünün o nesne için eşsiz olmaması olgusuna dayanır. Her bir ebedî nesnenin salt ilişkisel özü ilişkisel özlerin tam ve türdeş şemasını belirler; çünkü her nesne kendisinin bütün olanaklı ilişkilerinde içsel olarak bulunur. Bu yüzden olanaklılık alanı, ebedî nesnelerin sonlu kümeleri arasındaki ilişkilerin türdeş bir şemasını sağlar ve bütün ebedî nesneler, her birinin statüsü izin verdiği ölçüde, bu gibi bütün ilişkilerde bulunur.

O hâlde ilişkiler (olanaklılıktaki hâlleriyle) ebedî nesnelerin bireysel özlerini içermezler; *relata* olarak, bu *relata*nın gerekli ilişkisel özlere sahip olmaları koşuluna tâbî *herhangi bir* ebedî nesneyi içerirler ["Herhangi bir ebedî nesne" ifadesindeki "herhangi bir" ibaresini kendiliğinden ve durumun doğası gereği sınırlayan da bu koşuldur]. Bu ilke, olanaklılık alanındaki *Ebedî Nesnelerin İzolasyonu* ilkesidir. Ebedî nesneler izole edilir; çünkü onların olanaklılıklar olarak ilişkileri kendi bireysel özlerine referans yapılmadan ifade edilebilir. Olanaklılık alanının aksine, ebedî nesnelerin bir edimsel hâle katılmaları, onların olanaklı ilişkilerinin bazılarıyla ilgili olarak, bireysel özlerinin bir-aradalığının olması anlamına gelir. Bu gerçekleştirilmiş bir-aradalık, gerçek bir-aradalığın edinilmesiyle bağlantılı belirli ebedî ilişkisellikler tarafından tanımlanmış –veya şekillendirilmiş– yeni bir değerin kazanılmasıdır. Dolayısıyla ebedî ilişkisellik formdur:

εἶδος. Yeni beliren edimsel hâl, bilgiyle kuşatılmış değerin *superject*'idir; herhangi bir tikel *superject*'ten soyutlanmış olan değer, bütün edimsel hâller ve tözsel bir faaliyet olarak *superjicient* biçiminde bilgilendirilmiş değer içerisindeki değersiz olanaklılığı kavrayan sentetik faaliyet için ortak olan soyut maddedir: ὕλη. Bu tözsel faaliyet metafiziksel durumdaki statik faktörlerin herhangi bir analizinden çıkarılır. Durumun analiz edilen öğeleri tözsel faaliyetin sıfatlarıdır.

Ebedî nesneler arasındaki sonlu içsel ilişkiler kavramına özgü güçlük, (i) herhangi bir *A* ebedî nesnesinin onun kurucusu olarak görülen ilişkileri, bireysel özlerine herhangi bir referans olmaksızın yalın *relata* olan diğer ebedî nesneleri içerir; (ii) *A*'nın genel ilişkilerinin *A*'nın sonlu ilişkilerinin bir çokluğuna bölünebilirliği, o ebedî nesnenin özünde bulunur, şeklindeki bu iki metafizik ilkeyle aşılır. Açıktır ki ikinci ilke birinciye bağlantılıdır. *A*'yı anlamak, ilişkilerin bir genel şemasının *nasıl*ını anlamaktır. Bu ilişki şeması, onun anlaşılması için diğer *relata*nın bireysel eşsizliğini gerekli kılmaz. Ayrıca bu şema kendisini, bizzat kendi bireyselliklerine sahip olan ve aynı zamanda olanaklılıktaki bütün ilişkileri varsayan sınırlı bir ilişkiler çokluğuna analiz edilebilir olarak dışa vurur. Edimsellik açısından ilk olarak bu genel sınırsız şemayı dört boyutlu mekân-zamansal şemaya indirgeyen ilişkilerin genel bir sınırlaması söz konusudur. Bu mekân-zamansal şema, bütün ebedî nesnelerde bulunan (edimsellik yoluyla sınırlanmış) ilişki şemalarının, tabiri caizse, en büyük ortak ölçüsüdür. Bununla demek istediğim şey, bir ebedî nesnenin (*A*) seçili bir ilişkisinin herhangi bir edimsel hâlde *nasıl* gerçekleştirildiği, bu mekân-zamansal şema bakımından *A*'nın statüsünü ifade ederek ve edimsel hâlin diğer edimsel hâllerle ilişkisini bu şemada ifade ederek daima izah edilebilir. Bu gibi nesnelerin sınırlı bir kümesinin belirli ebedî nesnelerini içeren belirli ve

sonlu bir ilişki bizzat bir ebedî nesnedir; o ilişkideki biçimiyle bu ebedî nesnelerdir. Bu tür bir ebedî nesneyi "karmaşık" olarak adlandıracağım. Karmaşık bir ebedî nesnedeki *relata* olan ebedî nesneler ise o ebedî nesnenin "bileşenler"i olarak adlandırılacaktır. Ayrıca eğer bu *relata*dan herhangi biri karmaşıksa, onların bileşenleri, orijinal karmaşık nesnenin "türev bileşenler"i olarak adlandırılacaktır. Yine türev bileşenlerin bileşenlerine de orijinal nesnenin türev bileşenleri denilecektir. Böylece bir ebedî nesnenin karmaşıklığı, bileşeni olan ebedî nesnelerin bir ilişkisine analiz edilebilir olduğu anlamına gelir. Ayrıca ebedî nesnelerin ilişkiselliğinin genel şemasının analizi, onun, karmaşık ebedî nesnelerin bir çokluğu olarak sunulması demektir. Bileşenlerin bir ilişkisine analiz edilemeyen, yeşilin belirli bir tonu gibi bir ebedî nesneye ise "basit" denilecektir.

Ebedî nesneler alanının analitik karakterinin, o alanın derecelere analizini nasıl mümkün kıldığını açıklayabiliriz artık.

Bireysel özleri basit olan bu nesneler, ebedî nesnelerin en alt derecesine yerleştirilecektir. Bu ise sıfır karmaşıklık derecesidir. Kendi elemanlarının sayısı bakımından sonlu veya sonsuz olan bu gibi nesnelerin herhangi bir kümesini düşünün şimdi de. Mesela, hiçbiri karmaşık olmayan *A*, *B* ve C ebedî nesnelerinin kümesini düşünün. *A*, *B* ve C'nin birtakım belirli olanaklı ilişkiselliğini *R(A, B, C)* şeklinde yazalım. Basit bir örnek olarak *A*, *B* ve C, herhangi bir yer ve zamanda, düzenli bir dörtyüzlü şeklin üç yüzünün birbiriyle mekân-zamansal ilişkiselliğine sahip üç renk olarak alınabilir. Öyleyse *R(A, B, C)* en alt karmaşa derecesindeki bir başka ebedî nesnedir. Benzer şekilde art arda yüksek derecelerdeki ebedî nesneler vardır. $S(D_1, D_2, \ldots D_n)$ gibi herhangi bir karmaşık ebedî nesneyle ilgili olarak, bireysel özleri $S(D_1, \ldots D_n)$'in bireysel özünün kurucusu olan $D_1, \ldots D_n$ ebedî nesneleri $S(D_1, \ldots D_n)$'in bileşenleri olarak adlandırılır. Açıktır

ki, $S(D_1, \ldots D_n)$'e atfedilen karmaşıklık derecesi, onun bileşenleri arasında bulunan en yüksek karmaşıklık derecesinin de üzerindeki bir derece olarak alınacaktır.

Bu sebeple olanaklılık alanının basit ebedî nesnelere ve karmaşık ebedî nesnelerin muhtelif derecelerine analizi söz konusudur. Karmaşık bir ebedî nesne soyut bir durumdur. "Soyutlama"nın, *belirli* ebedî nesneler yani matematiksel-olmayan soyutlama açısından iki anlamı vardır. Bunlardan biri edimsellikten, diğeriyse olanaklılıktan yapılan soyutlamadır. Mesela hem *A* hem de *R(A, B, C)*, olanaklılık alanından yapılan soyutlamalardır. *A*'nın, kendi olanaklı ilişkilerinin tümündeki *A* ve bu ilişkiler arasındaki *R(A, B, C)* demek olduğuna işaret edelim. Ayrıca *R(A, B, C)* de bütün ilişkileri içerisindeki *R(A, B, C)* demektir. Fakat *R(A, B, C)*'nin bu anlamı, *A*'nın dâhil olduğu diğer ilişkileri dışlar. Dolayısıyla *R(A, B, C)*'deki hâliyle *A*, *daha basit* *A*'dan daha soyuttur. Böylece basit ebedî nesneler derecesinden yüksek ve daha yüksek karmaşıklık derecelerine geçeriz ve olanaklılık alanında yapılan daha yüksek soyutlama derecelerine ulaşırız.

Giderek artan ardışık karmaşıklık dereceleri yoluyla (düşüncede) bir ilerlemeyi içeren ve olanaklılık alanından yapılan belirli soyutlama kiplerine doğru belli bir ilerlemenin ardışık safhalarını düşünmeye geçebiliriz şimdi. Ben böyle bir ilerleme güzergâhını "soyutlayıcı hiyerarşi" olarak adlandıracağım. Sonlu ya da sonsuz herhangi bir soyutlayıcı hiyerarşi, basit ebedî nesnelerin belli bir grubu üzerine kuruludur. Bu gruba hiyerarşinin "zemin"i denilecektir. Bir soyutlayıcı hiyerarşinin zemini sıfır karmaşıklığı olan nesnelerin bir kümesidir. Soyutlayıcı hiyerarşinin biçimsel tanımı şu şekildedir:

"g üzerine kurulu bir soyutlayıcı hiyerarşi," ki buradaki g basit ebedî nesnelerin bir grubudur, aşağıdaki koşulları sağlayan ebedî nesnelerin bir kümesidir:

(*i*) g'nin elemanları ona aittir ve hiyerarşideki basit ebedî nesneler yalnızca onlardır,
(ii) hiyerarşideki herhangi bir karmaşık ebedî nesnenin bileşenleri ayrıca hiyerarşinin de elemanlarıdır,
(iii) ister hepsi aynı dereceden olsun isterse de derece bakımından kendi aralarında farklılık göstersinler, hiyerarşiye ait ebedî nesnelerin herhangi bir kümesi, hiyerarşiye ait olan en az bir ebedî nesnenin bileşenleri veya türev bileşenleri arasında müşterek olarak yer alır.

Fark edilecektir ki, bir ebedî nesnenin bileşenleri zorunlu olarak kendisinden daha düşük bir karmaşıklık derecesindedir. Bu sebeple bu tür bir hiyerarşinin karmaşıklık bakımından ilk derecesinde yer alan herhangi bir elemanı, g grubunun yalnızca elemanları olan bileşenlerine sahip olabilir ve ikinci dereceden herhangi bir eleman da yalnızca ilk dereceden elemanlara ve g'nin elemanlarına bileşenler olarak sahip olabilir ve bu yüksek dereceler için de böyle sürüp gider.

Bir soyutlayıcı hiyerarşinin sağlaması gereken üçüncü koşula bağlantı koşulu denilecektir. Demek ki bir soyutlayıcı hiyerarşi kendi zemininden doğar; kendi zemininden hareketle ya sınırsız olarak ileriye ya da maksimum dereceye doğru her ardışık dereceyi kapsar ve alt düzeylere ait olan elemanlarının herhangi bir kümesinin, hiyerarşinin en az bir elemanının bileşenleri veya türev bileşenlerinin bir kümesinin işlevi dâhilinde (yüksek bir derecede) yeniden belirmesi yoluyla "bağlantılandırılır."

Sonlu bir karmaşıklık derecesinde duruyorsa eğer, bir soyutlayıcı hiyerarşiye "sonlu" denilir. Art arda bütün karmaşıklık derecelerine ait olan elemanları içeriyorsa ona "sonsuz" denilir.

Şuna da dikkat edilmelidir ki, bir soyutlayıcı hiyerarşinin zemini sonlu ya da sonsuz sayıdaki elemanı içerebilir. Dahası,

zeminin elemanlarının sayısının sonsuz olmasının, hiyerarşinin sonlu ya da sonsuz olması sorunuyla hiçbir ilgisi yoktur.

Tanımı gereği bir sonlu soyutlayıcı hiyerarşi, maksimum karmaşıklık derecesine sahiptir. Onun bir elemanının, hiyerarşinin herhangi bir derecesine ait olan başka bir ebedî nesnenin bileşeni olamaması bu derecenin belirleyici özelliğidir. Ayrıca, maksimum karmaşıklıktaki bir derecenin yalnızca bir elemana sahip olmak durumunda olması da açıktır; aksi takdirde bağıntı koşulu sağlanmamış olur. Buna karşılık herhangi bir karmaşık ebedî nesne, bir analiz süreciyle keşfedilecek sonlu bir soyutlayıcı hiyerarşiyi tanımlar. Kendisinden yola çıktığımız bu karmaşık ebedî nesneye soyutlayıcı hiyerarşinin "zirve"si diyeceğiz. Bu, maksimum karmaşıklık derecesinin yegâne elemanıdır. Analizin birinci safhasında zirvenin bileşenlerini elde ederiz. Bu bileşenler farklı karmaşıklıkta olabilirler, fakat onlar arasında, karmaşıklığı zirveninkinden düşük olan en az bir eleman olmak zorundadır. Verili bir ebedî nesneninkinden daha düşük olan bir dereceye o nesnenin "yaklaşık derece"si denilecektir. Ardından zirvenin, yaklaşık dereceye ait olan bu bileşenleri ele alıp, ikinci safhada onları kendi bileşenlerine analiz ederiz. Bu bileşenler arasında, analiz edilen bu nesnelerin yaklaşık derecesine ait birtakım bileşenler olmalıdır. Daha önceki gibi üçüncü safhada, bunlara, zirveye "en yakın ikinci" dereceye ait zirve bileşenlerini ekleyin. Böylece zirveye en yakın üçüncü dereceye ait nesneleri buluruz ve önceki analiz safhalarında bir kenara bırakılan bu dereceye ait bileşenleri de onlara ekleriz. Ta ki basit nesneler derecesine erişinceye dek ardışık safhalar boyunca bu şekilde ilerleriz. Bu derece hiyerarşinin zeminini oluşturur.

Hiyerarşileri ele alırken tamamen olanaklılık alanında olduğumuza dikkat edilmelidir. Bu yüzden ebedî nesneler gerçek bir-aradalıktan yoksundurlar, kendi "izolasyon"ları içerisinde kalırlar.

Edimsel olgunun daha soyut öğelere analizi için Aristoteles'in kullandığı mantıksal aygıt, türlere ve cinslere doğru yapılan sınıflandırmaydı. Bu aygıt, hazırlık safhalarındaki bilim için son derece önemli bir uygulamaya sahiptir. Fakat onun metafiziksel betimlemedeki kullanımı, metafiziksel durumun hakikî manzarasını tahrif eder. "Tümel" teriminin kullanımı Aristotelesçi analizle yakından bağlantılıdır: Bu terim yakın zamanlarda genişletilmiştir, fakat sınıflandırıcı analizi varsaymaya devam etmektedir hâlâ. Bu sebeple ondan imtina etmekteyim.

Herhangi bir *a* edimsel hâlinde, en somut biçimiyle, bir *g* grubu olacak ve basit ebedî nesneler de o grubun bileşeni olacaktır. Açıktır ki bir hâldeki bu tam bileşim, bireysel özün yeni bir bireysel hâlin oluşumundaki diğer ebedî nesnelerle en eksiksiz birleşimini sağlamak amacıyla, bizzat kendine özgüdür ve başka bir şey açısından tanımlanamaz. Fakat bu, ona zorunlu olarak eklenen özgül bir özelliktir. Bu özellik, bütün elemanları *a*'daki bu tam içermede eşit ölçüde içerilen *g* üzerine kurulu olan *sonsuz* soyutlayıcı bir hiyerarşidir.

Bir edimsel hâlin tanımını kavramlar aracılığıyla tamamlamanın olanaksız olduğu söylenerek kastedilen şey, bu gibi sonsuz bir soyutlayıcı hiyerarşinin varlığıdır. *a* ile ilintili bu sonsuz soyutlayıcı hiyerarşiyi "*a*'nın ilintili hiyerarşisi" olarak adlandıracağım. Bir edimsel hâlin bağlantısallığı mefhumuyla kastedilen de budur. Bir hâlin bu bağlantısallığı, onun sentetik birliği ve düşünülebilirliği için zorunludur. Karmaşıklığın bütün derecelerine ilişkin kavramları içeren, hâle uygulanabilir kavramların bağlantılı bir hiyerarşisi mevcuttur. Ayrıca edimsel hâl içerisinde, bu karmaşık kavramlarda ihtiva edilen ebedî nesnelerin bireysel özleri, bir deneyim olarak hâlin kendisi adına üreticisi olan estetik bir senteze erişir. Bu ilintili hiyerarşi, söz konusu

hâl onun tam gerçekleşmesine dâhil olanlardan oluştuğu ölçüde, hâlin şekillendiricisi, örüntüsü veya formudur.

Soyutluğun derecesi söz konusu olduğunda, olanaklılıktan yapılan soyutlamanın edimsellikten soyutlamaya doğru aksi istikamette ilerlemesi gerçeği, düşüncede birtakım karmaşalara neden olmuştur; çünkü belli ki bir edimsel *a* hâlini tanımlarken, onu, yüksek bir karmaşıklık derecesine sahip ilintili hiyerarşisinin bazı elemanlarına dayandırarak tanımlamaya meylederiz. Böylece *a* hakkında daha çok şey söylemiş oluruz. Bu sebeple, yüksek dereceli bir karmaşıklıkla *a*'nın tam somutluğuna yaklaşmış ve düşük dereceli bir karmaşıklıkla ise ondan uzaklaşmış oluruz. Dolayısıyla basit ebedî nesneler, bir edimsel hâlden yapılan aşırı bir soyutlamayı temsil eder; oysa basit ebedî nesneler olanaklılık alanından yapılan soyutlamanın minimumunu temsil ederler. Bence, yüksek bir soyutlama derecesinden söz edildiğinde anlatılmak istenilenin olanaklılık alanından yapılan soyutlama -diğer bir deyişle detaylı bir mantıksal inşa- olduğu görülecektir.

Şu âna kadar bir edimsel hâli, onun tam somutluğu açısından ele aldım sadece. Hâlin bu yönü, doğadaki bir olay olmasına bağlıdır. Fakat bir doğal olay, terimin bu anlamıyla, tam bir edimsel hâlden yapılan bir soyutlama değildir sadece. Bir tam hâl, bilişsel deneyimde hafıza, öngörü, hayal gücü ve düşünce biçimi alan şeyleri içerir. Deneyimleyen bir hâldeki bu öğeler, yeni oluşan değerdeki öğeler olan sentetik kavrayıştaki karmaşık ebedî nesnelerin katılım biçimleridir aynı zamanda. Tam katılımın somutluğundan farklılaşırlar. Bir anlamda bu farklılık açıklanabilir değildir; çünkü her bir katılım biçimi kendine özgüdür ve başka bir şey açısından açıklanamaz. Fakat bu katılım biçimlerini ele aldığımız tam ve somut katılımdan ayrıştıran ortak bir farklılık da söz konusudur. Bu *fark*, *anîlik*tir.

"Anîlik"le kastettiğim şey, hatırlanan, öngörülen, hayal edilen veya düşünülen şeyin sonlu ve karmaşık bir kavram tarafından tüketilmesidir. Her hâlükârda, bir sonlu hiyerarşinin zirvesi olarak hâlde kavranmış olan bir sonlu ebedî nesne mevcuttur. Edimsel bir sınırlandırılamazlıktan yaşanan bu kopuş, herhangi bir hâl içerisinde, zihinsel olarak adlandırılanı, zihinsel işleyişin kendisine işaret ettiği fiziksel olaya ait olandan ayıran şeydir.

Genel olarak, söz konusu ebedî nesnelerin idrakindeki canlılıkta birtakım kayıplar var gibi görünür. Mesela Hume, "soluk kopyalar"dan söz eder. Fakat bu solukluk, farklılaşma için son derece güvensiz bir zemin izlenimi verir. Genellikle, düşüncede gerçekleştirilen şeyler, dalgın fiziksel deneyimdeki aynı şeylere kıyasla daha canlıdır. Fakat fiziksel olarak idrak edilen şeyler, onların gerçekleştirilmiş ilişkileri içerisinde bulunan daha yüksek dereceleri araştırmaya teşebbüs ettiğimizde, duraksamamız koşuluna daima tâbîdir. Başka bir şeyi değil de -her ne olursa olsun- sadece bunu düşündüğümüzü daima fark ederiz. Sonlu kavramı, sınırlandırılamaz karmaşıklığın daha yüksek derecelerinden koparan bir sınırlama mevcuttur.

Bu sebeple bir edimsel hâl, çeşitli sonlu hiyerarşilere ek olarak, bir sonsuz hiyerarşinin (kendi ilintili hiyerarşisinin) kavrayışıdır. Sonsuz hiyerarşinin hâli içerisinde yapılan sentez, onun kendi gerçekleşme biçimine göredir ve sonlu hiyerarşilerinki de gerçekleşmenin muhtelif diğer özgül biçimlerine göredir. Deneyimleyen bir hâlin genel karakterinin bu izahının rasyonel tutarlılığı için elzem bir metafiziksel ilke vardır. Bu ilkeye ben "Gerçekleşmenin Yarısaydamlığı" diyorum. Bununla demek istediğim, herhangi bir ebedî nesnenin, içerildiği her tür gerçekleşme biçiminde sadece kendisi olduğudur. Farklı bir ebedî nesne üretmeksizin bireysel özün hiçbir tahrifi olamaz. Her ebedî nesnenin özünde onun herhangi bir edimsel hâle katılım

biçimine karşı kayıtsız direncini ifade eden bir belirsizlik vardır. Bu sebeple bilişsel deneyimde, gerçekleşmenin birden fazla derecesine katılan aynı hâl içerisindeki aynı ebedî nesnenin bilgisi olabilir. Dolayısıyla gerçekleşmenin yarısaydamlığı ve aynı hâle katılım kiplerinin olanaklı çokluğu, birlikte, hakikatin tekabüliyet teorisinin temelini oluştururlar.

Bir edimsel hâlin, ebedî nesneler alanının yanı sıra, kendi bağlantısı açısından bu izahında, matematiğin doğasının ele alındığı ikinci bölümde bulunan düşünce hattına geri dönmüş oluyoruz. Pythagoras'a atfedilen fikir, güçlendirilmiş ve metafizikteki ilk bölüm olarak ileri sürülmüştür. Sonraki bölüm, metafiziksel olarak söylersek, başka türlü olması da olası olduğu için kendi içinde sınırlı bir olgu olan olayların edimsel bir seyrinin mevcut olması gibi kafa karıştırıcı bir olguyla ilgilidir. Ancak epistemoloji ve olanaklar alanının akıl sır ermez zenginliğindeki bazı öğelerin sınıflandırılması gibi diğer metafiziksel soruşturmalar dışarıda tutulmuştur. Bu son başlık metafiziği, çeşitli bilimlerin özel başlıklarının görüş alanına sokar.

ON BİRİNCİ BÖLÜM

TANRI

Aristoteles kendi metafiziğini İlk Hareket Ettiriciyi -Tanrı- takdim ederek tamamlamayı gerekli gördü. Bu, iki sebeple, metafizik tarihindeki önemli bir olgudur. İlk olarak, eğer içgörüye dayalı dehayı, genel bilgi donanımını ve kendi metafiziksel ecdadının uyarısını hesaba katarak birini en büyük metafizikçi konumuna getireceksek Aristoteles'i seçmek zorundayız. İkincisi, bu metafiziksel sorguya ilişkin değerlendirmesinde Aristoteles tamamen tarafsızdı. Kendisi için bu iddianın öne sürülebileceği, birinci derece önem taşıyan son Avrupalı metafizikçidir. Aristoteles'ten sonra etik ve dinsel ilgiler metafiziksel sonuçları etki altına almaya başladı. Yahudiler önce gönüllü olarak, ardından da şiddete uğrayarak dağıldılar ve Musevi-İskenderiye Okulu doğdu. Ardından önce Hıristiyanlık sonra da Müslümanlık sahneye çıktı. Aristoteles'in etrafındaki Yunan tanrıları doğadaki metafiziksel varlıklara tâbîydi. Bu yüzden İlk Hareket Ettiricisi konusunda, onu her yerde yönlendiren metafiziksel düşünce hattını takip etmek dışında, başka bir saik yoktu elinde. Ve bu, dinsel amaçlar için elverişli bir Tanrı üretmekten çok da uzağa götürmedi onu. Şimdiye dek herhangi bir genel

metafiziğin, başka değerlendirmelerin gayri meşru müdahalesi olmadan Aristoteles'in ötesine geçip geçemediği şüphelidir. Fakat bu sonuç ilk adımı temsil eder ve bu adım olmadan kavrayışı şekillendirmede daha dar bir deneysel zeminden daha çok yararlanılabileceğine dair hiçbir kanıt sunmaz; çünkü herhangi bir sınırlı deneyim türü açısından şeylerin genel karakterinde, bütün edimsel şeylerin zemininde herhangi bir varlığın var olmasını gerektirmediği takdirde, böyle bir varlık hakkındaki fikirlerimizi şekillendirmek için bir anlayış sunabilecek hiçbir şey yoktur.

İlk Hareket Ettirici tabiri bizi, Aristoteles'in düşüncesinin, hatalı bir fiziğin ve hatalı bir kozmolojinin detaylarının tuzağına düşmüş olduğu hususunda uyarır. Aristoteles fiziğinde, maddî şeylerin hareketini devam ettirmesi için özel nedenler gerekiyordu. Genel kozmik hareketlerin sürdürülmesi şartıyla bunlar onun sistemine kolaylıkla uydurulabiliyordu. Bu yüzden genel çalışma sistemi uyarınca her şey kendi hakikî amacıyla donatıldı. Diğer bir deyişle, şeylerin düzeninin bağlı olduğu kürelerin hareketlerini sağlayan bir İlk Hareket Ettirici gerekliydi. Bugün Aristoteles fiziğini ve kozmolojisini reddediyoruz; çünkü yukarıda argümanın gerçek formu açıkça başarısızlığa uğradı. Fakat genel metafiziğimiz, önceki bölümde ana hatlarıyla betimlediğimiz metafiziğe belli bir benzerlik taşıyorsa, ancak benzer şekilde çözülebilecek benzer bir metafiziksel problem ortaya çıkar. Aristoteles'in İlk Hareket Ettirici biçimindeki Tanrı'sının yerine Somutlaşmanın İlkesi biçimindeki Tanrı'ya ihtiyaç duyarız. Bu görüş, edimsel hâllerin genel sonuçlarının –yani gerçekleşme sürecinin– tartışılmasıyla doğrulanabilir ancak.

Özsel ilişkiler içindeki edimselliği dipsiz bir olanaklılığa göre düşünürüz. Ebedî nesneler edimsel hâlleri, ayrıştırmanın her çeşidinde içerilen ve ondan dışlanan hiyerarşik örüntülerle do-

natır. Aynı hakikate ilişkin başka bir görüş şudur: Her edimsel hâl, olanaklılığa dayatılan bir sınırlamadır ve bu sınırlama sayesinde şeylerin şekillenmiş bir bir-aradalığının tikel değeri gün yüzüne çıkar. Bu şekilde münferit bir hâlin olanaklılık açısından ve olanaklılığın da münferit bir edimsel hâl açısından nasıl görüleceğini ifade ederiz. Fakat izole edilmiş hâller anlamında münferit bir hâl yoktur. Edimsellik baştan sona bir-aradalıktır; farklı ebedî nesnelerin bir-aradalığı ve edimsel hâllerin bir-aradalığıdır. Bu bölümde yapacağım şey, edimsel hâllerin birliğini betimlemek olacak. Önceki bölümde ilgimizi soyut olana yoğunlaştırmıştık; bu bölümde ise somut olanı, yani bir-arada büyüyeni ele alacağız.

Bir *a* hâlini düşünün: *a*'da bulunan diğer edimsel hâllerin, *a* ile ilişkileri anlamında, onun özünü nasıl kurduklarını belirlememiz gerekiyor. *a*'nın kendi içinde olduğu şey, onun, gerçekleşmiş bir deneyim birimi olmasıdır; bu sebeple diğer hâllerin *a* deneyiminde nasıl bulunduklarını soruyoruz. Ayrıca şimdilik bilişsel deneyimi bir kenara bırakıyorum. Bu sorunun eksiksiz cevabı şudur: Edimsel hâller arasındaki ilişkiler, soyutlama alanındaki ebedî nesneler arasındakiler kadar ölçülemez bir çeşitlilik gösterir. Fakat bu karmaşık çeşitliliğin tamamının kendi tanımını bulması bakımından bu gibi ilişkilerin temel türleri mevcuttur.

Bu katılma türlerinin (bir hâlin bir başka hâlin özüne katılmasının) anlaşılması için bir hazırlık olarak, bunların, önceki bölümde ele alınan soyutlayıcı hiyerarşilerin gerçekleşme biçimlerine dâhil olduklarına işaret edelim. *a*'da gerçekleşmiş hâliyle bu hiyerarşilere dâhil olan mekân-zamansal ilişkilerin hepsi, *a* ve *a*'ya katılan hâller açısından bir tanıma sahiptir. Bu yüzden katılan hâller kendi boyutlarını hiyerarşilere ödünç verir ve böylece mekân-zamansal kiplikleri kategorik belirlenimlere çevirirler; hiyerarşilerse kendi formlarını hâllere ödünç verir ve böylece

katılan hâlleri, sadece bu formlar altındaki katılımcılar olarak sınırlarlar. Bu yüzden (önceki bölümde görüldüğü gibi) aynı şekilde her hâl, edimsellik derecelerinin sınırlaması altında bütün ebedî nesnelerin bir sentezidir ve dolayısıyla, katılım türünün derecelerinin sınırlaması altında bütün hâllerin bir sentezidir.

a ile diğer hâller arasındaki bu içsel ilişki türleri açısından (*a*'nın kurucusu olan) bu diğer hâller, birçok alternatif yolla sınıflandırılabilir. Bunların hepsi geçmiş, şimdi ve geleceğin farklı tanımlarıyla ilgilidir. Bu muhtelif tanımlamaların mutlaka eşdeğer olması gerektiğini varsaymak felsefede sıkça karşılaşılan bir durumdur. Fizik bilimindeki mevcut kanaat kesin olarak göstermektedir ki, böyle bir ayrıştırma fizik bilimi için gereksiz görülse bile bu varsayım metafizik gerekçeden yoksundur. Bu soru daha önce Görelilik bölümünde ele alınmıştı. Ancak göreliliğin fiziksel teorisi, metafiziksel olarak savunulması kolay çeşitli teorilerin ancak çeperine temas eder. Benim argümanım açısından, edimsel olanın yegâne kategorik belirlenim olduğu şeklindeki sınırlamamız üzerinde durmak önem taşımaktadır.

Her edimsel hâl kendini bir süreç olarak sunar: O bir olagelişliktir [olagelme hâlidir]. Kendini bu şekilde açımlarken, diğer hâllerin çokluğu içerisindeki bir hâl olarak konumlandırır; aksi takdirde kendisi olamaz. Öte yandan kendisini, ebedî nesnelerin sınırlanmamış bir alanında kendi sınırlı yordamına odaklanan tikel bir bireysel başarı olarak tanımlar.

Herhangi bir *a* hâli, onun *geçmiş*ini müşterek olarak oluşturan diğer hâllerden doğar. *Şimdi*sini müşterek olarak oluşturan diğer hâlleri kendisi için açımlar. Bir hâl kendi orijinalliğini, bu dolaysız şimdide açımlanan ilintili hiyerarşisi bakımından bulur. Edimselliğin ürününe yaptığı katkı işte bu açımlamadır. Kendisinden doğduğu geçmiş tarafından koşullanabilir ve hatta bütünüyle onun tarafından belirlenebilir. Ancak onun bu ko-

şullar altında şimdide açımlanması, onun kavrayışsal faaliyetinden dolaysızca doğan şeydir. Ayrıca *a* hâli, *a*'da içerilmesi sebebiyle kısmi bir belirlenime, aynı zamandaysa hem a'yla hem de a'nın geçmiş ve şimdiki edimsel hâlleriyle belirli bir mekân-zaman ilişkiselliğe sahip gelecek formundaki bir belirlenimsizliği kendi içerisinde taşır.

Bu gelecek, *a*'daki değil-varlık olan ve *a*'dan değil-varlığın varlık hâline geldiği (*a* ile belirli mekân-zamansal ilişkilere sahip) diğer bireyselleşmelere bir geçişi gerektiren ebedî nesnelerin sentezidir.

Ayrıca *a*'da, önceki bölümde sonlu ebedî nesnelerin "anî" gerçekleşmesi olarak adlandırdığım şey de mevcuttur. Bu anî gerçekleşme *ya* sonlu hiyerarşinin temel nesnelerinin (geçmiş, şimdi ve gelecekteki durumları olarak) *a*'dan başka belirli hâllere referansını *ya da* edimsel hâller arasındaki ilişkiselliğin mekân-zamansal şemasında içerilmekten muaf olma niteliği kapsamında, belirli ilişkilerdeki bu ebedî nesnelerin gerçekleşmesini gerektirir. Ebedî nesnelerin her hâl içerisindeki bu anî sentezi, ebediyet alanının analitik karakterinin edimsellikte içerilmesidir. Bu içerme, kendi özsel sınırlaması sebebiyle her hâli niteleyen bu sınırlı edimsellik derecelerine sahiptir. Ebedî ilişkiselliğin bütün erimini her bir hâlde kavrayan, ebedî nesnelerin, edimsel hâllerin karşılıklı ilişkiselliğinin ötesine yayılımıdır. Ben bu anî gerçekleşmeyi, her bir hâlin kendi sentezi içinde kavradığı "derecelendirilmiş tahayyül" olarak adlandırıyorum. Bu derecelendirilmiş tahayyül, edimsel olanın (bir-anlamda) değil-varlık olanı bizzat kendi başarısı içindeki pozitif bir faktör olarak içerme biçimidir. Hatanın, hakikatin, sanatın, etiğin ve dinin kaynağı odur. Onun sayesinde olgu, alternatifleriyle karşılaşır.

Kendi sonucu bir deneyim birimi olan süreç olarak olaya ilişkin bu genel kavram, bir olayın (i) tözsel faaliyete, (ii) sentez

için orada olan koşullanmış potansiyelliklere, (ii) sentezin erişilen sonucuna analizini işaret eder. Bütün edimsel hâllerin birliği, tözsel faaliyetin bağımsız varlıklara analizini engeller. Her bireysel faaliyet, genel faaliyetin dayatılan koşullar tarafından bireyselleştirilme kipinden başka bir şey değildir. Senteze katılan tahayyül, sentezleme faaliyetini koşullayan bir özelliktir ayrıca. Genel faaliyet, hâllerle veya ebedî nesnelerle aynı anlamda bir varlık değildir. Her hâl için tikel bir kipte ve bütün hâllerin temelinde bulunan genel metafizik ilke odur. Onunla mukayese edilebilecek hiçbir şey yoktur: Spinoza'nın sonsuz tözü odur. Tözün sıfatları, kiplerin çokluğu içerisinde bireyselleşmesinin özelliği ve bu kiplerde çeşitli şekillerde sentezlenen ebedî nesneler alanıdır. Bu yüzden ebedî olanaklılık ve bireysel çokluk içerisinde kipsel farklılaşma tek tözün sıfatlarıdır. Aslında metafiziksel durumun her genel öğesi tözsel faaliyetin bir sıfatıdır.

Ne var ki metafiziksel durum içerisindeki bir başka öğe, kipliğin genel sıfatının sınırlı olmasının anlaşılmasıyla açımlanır. Bu öğe, tözsel faaliyetin bir sıfatı olarak kademelendirmelidir. Doğası gereği her kip sınırlıdır, dolayısıyla başka bir kip değildir. Fakat tikellerin bu sınırlamalarının ötesinde, genel kipsel bireyselleşme iki şekilde sınırlıdır: İlk olarak olayların, ebedî olanaklılıkla ilgili olduğu sürece başka türlü olabilen edimsel bir seyri vardır. Bu sınırlama üç biçim alır: (i) Bütün olayların riayet etmesi gereken özel mantıksal ilişkiler, (ii) olayların riayet ettiği ilişkilerin seçimi, (iii) mantık ile nedenselliğin bu genel ilişkileri içerisinde bile seyre/akışa sirayet eden tikellik. Bu yüzden bu ilk sınırlama önceki seçimin bir sınırlamasıdır. Genel metafiziksel durum söz konusu olduğunda, mantıksal veya başka bir sınırlama dışında, ayırt edilmemiş kipsel bir pluralizm olabilirdi. Fakat bu durumda söz konusu kipler var olamazdı; çünkü her kip bir standarda riayet etmekle sınırlanmış edim-

selliklerin bir sentezini temsil eder. Bu noktada sınırlamanın ikinci biçimine geliyoruz. Kısıtlama değerin bedelidir. Faaliyet kipinin tahayyülünden önce geleni kabul etmeyle reddetme arasında ayrım yapan önceki değer standartları olmadan değer de olamaz. Bu yüzden tezatları, dereceleri ve aykırılıkları takdim eden değerler arasında önceleyen bir sınırlama vardır.

Bu argümana göre, gerçek şu ki edimsel hâllerin bir süreci mevcuttur ve hâller böyle bir sınırlamayı gerektiren değerlerin oluşumudur; bunların ikisi de olayların seyrinin, koşullardan, tikelleşmeden ve değer standartlarından meydana gelen önceki bir sınırlama içerisinde gelişmiş olmasını gerekli kılar.

Bu sebeple metafiziksel durumdaki daha ileri bir öğe olan sınırlama ilkesine ihtiyaç vardır. Tikel bir *nasıl* gereklidir ve olgunun *ne*'sinde birtakım tikelleşmeler gereklidir. Bu kabulün tek alternatifi edimsel hâllerin gerçekliğini inkâr etmektir. Onların alenen irrasyonel olan sınırlaması, yanılsamanın bir kanıtı olarak alınmalıdır ve gerçekliği de sahnenin ardında aramamız gerekmektedir. Sahnenin ardındaki bu alternatifi reddettiğimiz takdirde, tözsel faaliyetin sıfatları arasında bulunan sınırlama için bir zemin sağlamamız gerekir. Bu sıfat, kendisi için hiçbir neden gösterilemeyen sınırlamayı sağlar; çünkü bütün nedenler ondan gelir. Tanrı nihaî sınırlamadır ve onun varoluşu nihaî irrasyonelliktir; çünkü onun doğasında bu sınırlamanın bulunmasını dayatan bir sebep gösterilemez. Tanrı'nın doğası için hiçbir sebep sunulamaz; çünkü bu doğa rasyonelliğin zeminidir.

Bu argümanda dikkat edilmesi gereken nokta, metafiziksel olarak belirlenimsiz olanın, yine de kategorik olarak belirli olmak zorunda olmasıdır. Rasyonelliğin sınırına ulaşmış bulunuyoruz; çünkü herhangi bir metafiziksel sebepten kaynaklanmayan kategorik bir sınırlama mevcuttur. Belirlenim ilkesine yönelik metafiziksel bir gereksinim vardır, fakat belirlenmiş

olan için herhangi bir metafiziksel sebep olamaz. Eğer bu tür bir sebep olsaydı başka bir ilkeye gerek olmazdı; zira metafizik, belirlenimi sağlamış olurdu. Empirizmin genel ilkesi, soyut akılla keşfedilebilir olmayan bir somutlaşma ilkesinin var olduğu öğretisine dayanır. Tanrı hakkında bilinebilecek daha ileri bir şey, tikel deneyimler sahasında araştırılmalı ve bu yüzden de empirik temellere dayalı olmalıdır. Bu deneyimlerin açıklanması konusunda insanlık radikal farklılıklar göstermiştir. Tanrı ayrı ayrı adlar almıştır: Yehova, Allah, Brahma, Cennetteki Baba, Cennetin Düzeni, İlk Neden, Üstün Varlık, Talih. Her ad, onu kullananların deneyimlerinden türemiş bir düşünce sistemine karşılık gelir.

Tanrı'nın dinsel anlamını belirleme kaygısı içindeki ortaçağ filozofları ile modern filozoflar arasında, ona metafiziksel övgüler yağdırmak gibi talihsiz bir alışkanlık hâkim olmuştur. Tanrı, kendi nihaî faaliyetine sahip metafiziksel durumun temeli olarak tahayyül edilmiştir. Eğer bu anlayışa bağlı kalınırsa, bütün iyiliğin yanı sıra bütün kötülüğün de kaynağını onda görmek dışında başka bir alternatif olamaz. Böylece o, oyunun yüce yazarı olur ve oyunun başarılarının yanı sıra kusurlarının da ona atfedilmesi gerekir. Sınırlamanın yüce zemini olarak düşünülürse, onun aslî doğasında İyiyi Kötüden ayırmak ve Aklı "onun hâkim yüceliği içerisinde" tesis etmek bulunur.

ON İKİNCİ BÖLÜM

DİN VE BİLİM

Din ile bilim arasındaki ilişkiler meselesini ele almadaki güçlük, böyle bir incelemenin "din" ve "bilim" terimleriyle ne demek istediğimize dair açık bir fikri aklımızda tutmamızı gerektirmesidir. Öte yandan, mümkün olan en genel şekilde konuşmak ve bilimsel ya da dinsel anlamdaki belirli öğretileri arka planda tutmak istiyorum. Bu iki alan arasındaki bağlantı türünü anlamamız ve şu an dünyanın karşı karşıya kaldığı mevcut duruma ilişkin belirli sonuçları çıkarmamız gerekiyor.

Din ile bilim arasındaki *çatışma*, bu konuyu düşündüğümüzde aklımıza doğal olarak gelen bir şeydir. Geçen yüzyılın son yarısı boyunca bilimin ulaştığı sonuçlar ile dinin inançları apaçık bir uzlaşmazlığa düşmüş, ya bilimin ya da dinin net öğretilerini terk etmek dışında bundan kurtulmak mümkün değilmiş gibi bir görünüm ortaya çıkmıştır. Bu sonucun sebebi de her iki taraftaki muhaliflerin kışkırtmaları olmuştur. Elbette muhaliflerin hepsi değil, her türlü ihtilafın önünü açan keskin zekâlardır sebep.

Duyarlı zihinlerin ıstırabı, hakikate yönelik azim ve meselelerin öneminin hissedilmesi bizim en samimi sempatimizi yö-

netmelidir. İnsanlık için dinin ve bilimin ne anlama geldiğini düşündüğümüzde, tarihin gelecekteki seyrinin, bu kuşağın onlar arasındaki ilişkilere dair kararına bağlı olduğunu söylemek mübalağa olmaz. Bu noktada (çeşitli duyuların salt itkisi haricinde) insanları etkileyen en güçlü iki genel kuvvetle karşı karşıyayız ve bunlar -dinsel sezgilerimizin kuvveti ve doğru gözlem ve mantıksal tümdengelim itkimizin kuvveti- birbirine karşıt bir görünüm arz etmektedir.

Büyük bir İngiliz devlet adamı, yurttaşlarına, tehditleri, panikleri ve uluslar arasındaki hakikî ilişkilerin genel olarak yanlış anlaşılmasına karşı bir koruyucu olarak büyük-ölçekli haritalar kullanmalarını tavsiye etmişti bir keresinde. Aynı şekilde insan doğasının sürekli öğeleri arasındaki çarpışmayı ele alırken, tarihimizi büyük bir ölçek temelinde haritalandırmamız ve kendimizi mevcut çatışmaların içine tümden gömülmekten kurtarmamız faydalıdır. Bunu yaptığımızda iki büyük olguyu derhal keşfederiz. Birincisi, din ile bilim arasında her zaman bir çatışma olmuştur ve ikincisi hem din hem de bilim her zaman sürekli bir gelişim durumunda olmuştur. Hıristiyanlığın ilk zamanlarında, Hıristiyanlar arasında, dünyanın o zamanlar yaşayan insanların kendi yaşam süreleri içerisinde sona ereceğine yönelik genel bir inanış vardı. Bu inanışın resmî düzeyde nereye kadar dile getirildiğine ilişkin ancak dolaylı çıkarımlar yapabiliriz; fakat şu kesindir ki yaygın bir şekilde savunuluyor ve popüler dinsel öğretinin çarpıcı bir kısmını oluşturuyordu. Bu inanışın yanlış olduğu kanıtlandı ve Hıristiyan öğretisi kendini değişime uyarladı. Yine erken dönemlerde münferit kilise teologları, *İncil*'den, fiziksel evrenin doğasına ilişkin birtakım sonuçları büyük bir güvenle çıkarıyorlardı. 535 yılında Cosmas

adındaki bir keşiş, *Christian Topography* başlıklı bir kitap yazdı.[1] Hindistan ve Etiyopya'yı ziyaret etmiş, gezip görmüş biriydi, en sonunda o zamanlar güçlü bir kültürel merkez olan İskenderiye'deki bir manastırda yaşamaya başladı. Bu kitapta, kelimesi kelimesine izah ettiği *İncil* metinlerinin doğrudan anlamlarına bağlı kalarak, zıtlıkların varoluşunu reddetti ve dünyanın, uzunluğu genişliğinin iki katı olan düz bir paralelkenar olduğunu ileri sürdü.

On yedinci yüzyılda dünyanın hareketi öğretisi Katolik mahkemesi tarafından mahkûm edildi. Jeoloji biliminin gerektirdiği zaman aralıkları, bir yüzyıl önce Protestan ve Katolik dindar insanları sıkıntıya düşürdü. Günümüzde ise evrim öğretisi aynı ölçüde bir engel olarak görülüyor. Bunlar genel olguyu örnekleyen birkaç durumdur.

Fakat tekerrür eden bu kafa karışıklığının din ile bilim arasındaki çelişkilerle sınırlı olduğunu ve bu ihtilaflarda dinin her zaman hatalı, biliminse her zaman haklı olduğunu düşünürsek bütün fikirlerimiz yanlış bir perspektife oturur. Gerçekte duruma ilişkin olgular çok daha karmaşıktır ve bu basit terimlerle özetlenemez.

Teoloji, kendine özgü fikirler arasındaki çatışmanın bir boyutundan kaynaklanan aynı kademeli gelişmeyi sergiler. Bu olgu, teologlar için sıradan bir şeydir, fakat genellikle ihtilafın baskısı altında örtbas edilir. Bu durumu mübalağa etmek istemiyorum, bu yüzden Roma Katolik yazarlarıyla sınırlıyorum. On yedinci yüzyılda, âlim bir Cizvit olan Peder Petavius, Hıristiyanlığın ilk üç yüzyılında yaşamış olan teologların, beşinci yüzyıldan itibaren sapkın olarak lanetlenen ifadeler ve yargılar ürettiğini gösterdi. Ayrıca Kardinal Newman, kendisini, öğretinin gelişimine

1 Bkz. Lecky, *The Rise and Influence of Rationalism in Europe*, III. Bölüm.

ilişkin bir incelemeye adamıştı. Büyük bir Roma Katolik rahibi olmadan önce yazmıştı bunu, fakat hayatı boyunca sözlerini yalanlamadı ve devamlı olarak yeniden yayımladı.

Bilim teolojiden daha değişkendir. Hiçbir bilim insanı Galileo'nun ve Newton'un görüşlerine veya on yıl öncesinin bilimsel görüşlerine başvuru yapmadan bilime katkıda bulunamaz.

Düşüncenin her iki alanında da, eklemeler, ayrımlar ve dönüşümler gerçekleşmiştir. Dolayısıyla bin ya da bin beş yüz yıl öncesine ait aynı iddia, bugün öne sürüldüğünde bile, daha önceki dönemlerde üzerinde kafa yorulmamış anlamsal kısıtlamalar ve genişlemelere tâbî kılınır. Mantıkçılar der ki, bir önerme ya doğru ya da yanlış olmak zorundadır ve başka bir olasılık yoktur. Ne var ki, pratikte bir önermenin mühim bir hakikati ifade ettiğini fakat mevcut durumda keşfedilmemiş olan sınırlama ve nitelemelere tâbî olduğunu bilebiliriz. Bilgimizin genel bir özelliğidir bu, yani mühim bir hakikatin bıkıp usanmadan farkına varırız; buna karşın bu hakikatlerle ilgili olarak yapabileceğimiz formülasyonların, değiştirilmesi gerekebilen mefhumlara ilişkin genel bir bakış açısını varsaydığının da farkındayızdır. Her ikisi de bilimden gelen iki örnek sunacağım sizlere: Galileo dünyanın hareket ettiğini, güneşin sabit olduğunu söyledi; Engizisyon dünyanın sabit olduğunu, güneşin hareket ettiğini söyledi; mutlak mekân teorisini benimseyen Newtoncu astronomlar, hem güneşin hem de dünyanın hareket ettiğini söylediler. Fakat bizler, benimsenen yargının gerektirdiği biçimde "durağanlık" ve "hareket"e verdiğiniz anlamları sabitlemeniz şartıyla, bu üç yargının her birinin eşit ölçüde doğru olduğunu söylüyoruz şimdi. Galileo'nun Engizisyonla ihtilafa düştüğü dönemde, Galileo'nun olguları belirleme yolu, hiç kuşkusuz bilimsel araştırma adına verimli bir süreçti. Fakat kendi içinde, Engizisyonun formülasyonundan daha doğru değildi. Göreli harekete ilişkin

modern mefhumların kimsenin zihninde yer etmemiş olduğu bir dönemdi bu; dolayısıyla yargılar, daha mükemmel hakikatler için gerekli nitelemeler ihmal edilerek ifade ediliyordu. Yine de dünyanın ve güneşin hareketi sorusu evrendeki gerçek bir olguyu dışa vurur ve her iki taraf da bu soruya ilişkin önemli hakikatlere erişmişti. Ancak bu dönemlerin bilgisi açısından söz konusu hakikatler tutarsız bir görünüm arz ederler.

Yine modern fizik biliminin durumundan alınan bir başka örnek sunacağım sizlere. On yedinci yüzyılda yaşayan Newton ve Huygens'in döneminden beri, ışığın fiziksel doğasına ilişkin iki teori onların teorileri olmuştur. Newton'un teorisine göre bir ışık demeti son derece küçük parçacıkların veya zerrelerin akışından meydana geliyor ve bu zerreler gözlerimizin retinasına çarptıklarında ışık duyumuna sahip oluyorduk. Huygens'in teorisine göre ise ışık, her yeri kuşatan eter içinde titreşen son derece küçük dalgalardan meydana geliyor ve bu dalgalar bir ışık demeti boyunca geziniyordu. İki teori çelişkilidir. On sekizinci yüzyılda Newton'un teorisine inanılıyordu, on dokuzuncu yüzyılda ise Huygens'inkine. Bugün sadece dalga teorisiyle açıklanabilen büyük bir fenomen kümesi vardır, bir başka fenomenler kümesiyse zerre teorisine göre açıklanabilmektedir. Bilim insanları, her iki teoriyi uzlaştıran daha geniş bir görüş edinme umuduyla, konuyu burada kapatıp geleceği beklemek zorunda kalırlar.

Bilim ile din arasında ihtilaf içeren sorulara aynı ilkeleri uygulamamız gerekir. Her iki düşünce sahasında da, kendimizin veya güvenilir otoritelerin eleştirel araştırmalarına dayalı sağlam sebeplerle tasdik edilmiş izlenimi uyandırmayan hiçbir şeye inanamayız. Fakat bu ikazı dürüst bir şekilde almamız şartıyla, çakıştıkları bir detay hususunda bu iki alan arasındaki bir çatışma, sağlam kanıtlarına sahip olduğumuz öğretileri apar topar

terk etmeye sevk etmemelidir. Bir öğretiler kümesine kıyasla bir diğerine daha çok ilgi duyuyor olabiliriz. Fakat bir perspektif ve düşünce tarihi anlayışına sahipsek, beklemeli ve karşılıklı aforozdan sakınmalıyız.

Beklemeliyiz, ancak pasif veya çaresizlik içinde beklememeliyiz. Çatışma, daha derin bir din ile daha yetkin bir bilimin uzlaşısının gerçekleştirilebileceği daha büyük hakikatler ve daha iyi perspektiflerin var olduğunun bir işaretidir.

Bu sebeple bilim ile din arasındaki çatışma, bir bakıma, gereğinden fazla vurgulanmış cüzi bir meseledir. Sırf mantıksal bir çelişki, kendi başına, her iki alan tarafından son derece küçük bir özelliğinin muhtemel bir yeniden düzenlenmesinin gerekliliğinden fazlasını göstermez. Sırasıyla bilimde ve dinde ele alınan olayların büyük oranda farklı boyutlarını aklınıza getirin. Bilim, fiziksel fenomenleri düzenlemek amacıyla gözlemlenen genel koşullarla ilgilenir; oysa din, ahlâkî ve estetik değerlerin temaşasıyla doludur. Bir tarafta yerçekimi yasası, diğer tarafta kutsallığın güzelliğinin temaşası söz konusudur. Bir tarafın gördüğünü diğeri ıskalar ve tam tersi.

Mesela, John Wesley'in ve Assisili Aziz Francis'in yaşamlarını düşünün. Fizik bilimi açısından bu yaşamlarda, fizyolojik kimyanın ve sinirsel reaksiyon dinamiklerinin ilkelerinin işleyişine dair sıradan örnekleri bulursunuz; din açısındansa dünya tarihindeki en önemli yaşamları. Bilimin ve dinin bu özel durumlar için geçerli ilkelerine dair mükemmel ve eksiksiz cümlelerin gıyabında, söz konusu yaşamlara ilişkin bu ayrı bakış açılarından yapılan açıklamaların uyuşmazlıklar içermesi gerektiği karşısında şaşkınlığa kapılır mısınız? Öyle olmasaydı bir mucize olurdu.

Ne var ki bilim ile din arasındaki çatışmayı dert etmememiz gerektiğini düşünmek de meseleyi anlamamak olur. Entelektüel bir çağda, hakikatin ahengine ilişkin bir görüşe dair

bütün umutları askıya alan aktif bir ilgi olamaz. Uyuşmazlığa rıza göstermek, dürüstlüğü ve ahlâken açıklığı tahrip eder. Düşüncenin her düğümünü nihaî olarak açmaya uğraşan zekânın öz-saygısına aittir bu. Bu itkiyi kontrol ettiğinizde, uyanık bir tefekkürden ne bir din ne de bir bilim edinemezsiniz. Önemli olan soru şudur: Meselenin karşısına hangi anlayışla çıkacağız? Burada kesinlikle hayatî bir şey geliyor gündeme.

Öğretilerin çatışması bir felaket değildir; bir fırsattır. Bilimden aldığım birtakım örneklerle ne demek istediğimi açıklayacağım. Bir nitrojen atomun ağırlığı gayet iyi biliniyordu. Kayda değer bir kütledeki bu tür atomların ortalama ağırlığının her zaman aynı olacağı da yerleşik bir bilimsel öğretiydi. Lord Rayleigh ve William Ramsay adındaki iki deneyci, her biri bu amaç için geçerli olan iki farklı yöntemle nitrojen elde edebildiklerinde, iki durumdaki atomların ortalama ağırlıkları arasında sürekli olarak küçük bir fark gözlemlediklerini bulguladılar. Şimdi sizlere, "kimya teorisi ile bilimsel gözlem arasındaki bu çatışma sebebiyle bu kişilerin umutlarını yitirmeleri rasyonel olur muydu?" diye sormak isterim. Diyelim ki birtakım gruplar, bazı sebeplerle, kendi sosyal düzeninin temeli olarak kimya öğretisine büyük bir değer biçiyordu; bu durumda, deneylerin birbiriyle uyuşmayan sonuçlar ürettiği gerçeğinin ifşa edilmesini engellemek akıllıca, dürüst ve ahlâkî olur muydu? Ya da diğer taraftan William Ramsay ve Lord Rayleigh'in, kimya teorisinin artık saptanmış bir kandırmaca olduğunu ilan etmeleri mi gerekirdi? Şimdi bu yolların her birinin meselenin karşısına tamamen yanlış bir anlayışla çıkma yöntemini oluşturduğunu görebiliyoruz. Rayleigh ve Ramsay'in yaptıkları şuydu: Kimya teorisinin şimdiye dek gözlemden kaçan bazı nüanslarını açığa vuran bir araştırma hattı keşfettiklerini fark ettiler. Uyuşmazlık bir felaket değildir; kimya bilgisinin erimini genişletmek için bir fırsattır. Hikâyenin sonunu hepiniz

biliyorsunuz: Nitrojenle karışarak saptanmaktan kaçan yeni bir kimyasal element olan argon nihayet keşfedildi. Bu keşif, farklı yöntemlerle kimyasal maddelerde saptanan küçük farklılıkları isabetli biçimde gözlemlemenin önemine dikkat çekmişti. En isabetli şekilde daha ileri araştırmalar yapıldı. İngiltere Cambridge'teki Cavendish Laboratuvarı'nda çalışan bir başka fizikçi F.W. Aston, adlandırılan aynı elementin bile *izotoplar* olarak iki ya da daha fazla farklı formu alabileceğini, ortalama atom ağırlığının kararlılığı yasasının bu formların her biri için geçerli olduğunu, fakat farklı izotoplar arasında küçük oranda farklılıklar bulunduğunu keşfetti. Araştırma kimyasal teorinin kontrolünde büyük bir adıma yol açtı ve önemi bakımından, kaynak aldığı argonun keşfinin açık ara önündeydi. Bu hikâyelerden alınacak ders yüzeyde bulunur ve bunları din ve bilimin durumuna uygulamayı sizlere bırakacağım.

Formel mantıkta bir çelişki mağlubiyet işaretidir; ancak gerçek bilginin evriminde bir zafere giden ilk adımın işaretidir. Kanaatlerin çeşitliliğinin azami tahammülü için en büyük sebeplerden biridir bu. Bir kez ve sonsuza kadar, bu tahammül görevi şu sözlerle özetlenmiştir: "Bırakın hasat vaktine kadar birlikte büyüsünler." Hıristiyanların bu en yüksek otoriteye sahip kaideyi uygulamadaki başarısızlığı, din tarihinin garabetlerinden biridir. Hakikat arayışı için gerekli olan ahlâkî ruh hâli hakkında tartışmayı henüz kat etmiş değiliz. Ortada sadece yanılsamalı bir başarıya yol açan kestirme yollar var. Eğer kanıtlarınızın yarısını göz ardı etmeye kaniyseniz, mantıksal olarak ahenkli ve olgu sahasında önemli uygulamaları olan bir teori bulmak yeterince kolaydır. Her çağ, berrak [bir] mantıksal zekâya ve insan deneyiminin bazı alanlarının önemine dair en takdir edilesi kavrayışa sahip insanlar üretir ki, onlar, ilgilerini talep eden bu deneyimlere tam olarak uyan bir düşünce şemasını detaylandırmış veya

miras almışlardır. Bu gibi insanlar, kendi şemalarını çelişkili örneklerle bulandıran bütün kanıtları kararlı bir şekilde görmezden gelme veya örtbas etme eğilimindedir. Bütün kanıtları hesaba katmaya yönelik kararlı belirlenim, revaçta olan kanaatin aşırılıklarına karşı tek korunma yöntemidir. Bu tavsiye son derece kolay görünür, fakat izlenmesi gerçekte oldukça güçtür.

Bu güçlüğün bir sebebi, önce düşünüp sonra eyleyemiyor olmamızdır. Doğum ânından itibaren eyleme geçeriz ve düşünce yoluyla eylemi ancak gelişigüzel bir şekilde yönlendirebiliriz. Bu sebeple deneyimin muhtelif alanları içerisindeyken, bu alanlarda işe yarar görünen fikirleri benimsemek zorunda kalırız. Bilgi alanımızın ötesinde nüanslar ve ayrımlar olduğunu bilsek bile, genel olarak yeterli olan fikirlere muhakkak güvenmemiz gerekir. Ayrıca eylemin gereklilikleri olmadan, yarım yamalak bağdaştırılan öğretilere dayanarak, kanıt öbeğini hesaba dahi katamayız. Ayrıntının belirsiz bir çokluğu üzerinden düşünemeyiz; kanıtımız, kendi özgül önemine, genel fikirlerin kılavuzluğuna karşımıza çıktığı takdirde kavuşabilir ancak. Miras aldığımız bu fikirler, uygarlığımızın geleneğini oluşturur. Bu tür geleneksel fikirler hiçbir zaman durağan değildir. Ya anlamsız formüller içerisinde güçlerini yitirir ya da daha hassas bir idrakin sağladığı yeni açıklamalar yoluyla güç kazanırlar. Eleştirel aklın itkisiyle, duygusal deneyimin canlı kanıtıyla ve bilimsel algının soğukkanlı kesinliğiyle dönüştürülürler. Bir olgu kesindir ki, bu fikirler oldukları gibi muhafaza edilemez. Hiçbir nesil kendi atalarını taklit etmekle yetinemez. Yaşamı formun bir akışı içerisinde muhafaza edebilirsiniz, formu ise yaşamın gelgiti içerisinde. Fakat aynı yaşamı devamlı olarak aynı kalıba dökemezsiniz.

Avrupa kavimleri arasında dinin mevcut durumu, yapmış olduğum açıklamaya örnek teşkil eder. Fenomenler birbirine karışmıştır. Tepkiler ve dirilişler meydana gelmiştir. Fakat bütüne

bakıldığında, nesiller boyunca dinin Avrupa uygarlığındaki etkisi kademeli olarak zayıflamıştır. Her diriliş, seleflerine kıyasla daha alçak bir zirveye erişir ve her durgunluk dönemi de daha büyük bir sığlığa yakalanır. Ortalama eğri, dinsel tınıdaki istikrarlı çöküşü işaret eder. Bazı ülkelerde dine yönelik ilgi diğerlerinden daha çoktur. Fakat diğerlerine nazaran yüksek olduğu ülkelerde bile, bu ilgi nesiller geçtikçe azalır. Din, yozlaşarak sıradan bir kaideye dönüşme ve böylece müreffeh bir hayatın süsü olma eğilimindedir. Bu ölçekteki büyük bir tarihsel hareket, çok sayıda nedenin bir noktada birleşmesinden kaynaklanır. Bu bölümün araştırma kapsamında yer alan iki nedeni irdelemek istiyorum.

İlk olarak din, iki yüzyıldır zayıf bir savunma konumuna çekilmiştir. Bu dönem, emsalsiz entelektüel gelişme dönemlerinden biri olmuştur. Böylece düşünce için yepyeni bir durumlar dizisi üretilmiştir. Bu gibi her durum hazırlıksız dinsel düşünürlerle karşılaşmıştır. Mücadeleler, sıkıntılar ve aforozların ardından elzem olduğu beyan edilen bir şey en sonunda dönüştürülmüş ve başka türlü yorumlanmıştır. Din savunucularının sonraki kuşağı, dinsel dünyayı elde edilen daha derin ferasetle kutlarlar. Bu vakur olmayan geri çekilmenin kuşaklar boyunca sürekli tekrar etmesinin sonucunda, dinsel düşünürlerin entelektüel otoritesi neredeyse bütünüyle yıkılmıştır. Şu tezadı düşünün: Darwin veya Einstein düşüncelerimizi dönüştüren fikirlerini beyan ettiklerinde, bu, bilim için bir zaferdir. Eski fikirler terk edildiğinden dolayı bilim için bir de mağlubiyetin söz konusu olduğunu söylemeye yeltenmeyeceğiz. Biliyoruz ki bilimsel kavrayışın bir başka adımına erişilmiştir.

Din, bilimin yaptığı gibi aynı tinle değişimin karşısına çıkana dek eski iktidarını kazanamayacaktır. Onun ilkeleri ebedî olabilir, fakat bu ilkelerin ifadesi sürekli gelişimi gerektirir. Genel itibarıyla dinin bu evrimi, ona ait fikirlerin, arızî mefhumlarla

bağlarının koparılmasıdır. Bu mefhumlar dine, önceki çağlarda kullanılan imgesel dünya resmine ilişkin fikirlerinin ifadesi vasıtasıyla dâhil olmuştur. Dinin, kusurlu bir bilimin prangalarından kurtulması gayet yararlıdır. Kendi gerçek mesajını vurgular. Akılda tutulması gereken asıl nokta, normalde bilimdeki bir gelişmenin muhtelif dinsel inançlara ilişkin yargıların belli bir dönüşümünü gerektirdiğini gösterecek olmasıdır. Belki de genişletilmeleri ve açımlanmaları veya gerçekten de bütünüyle yeniden ifade edilmeleri gerekir. Eğer din hakikatin sağlam ifadesiyse, bu dönüşüm, mühim olan asıl noktayı daha yeterli bir şekilde sunacaktır sadece. Bu süreç bir kazanımdır. Bu sebeple, herhangi bir din fiziksel olgularla herhangi bir temasa sahip olduğu kadarıyla, bu olguların bakış açılarının bilimsel bilgi ilerledikçe sürekli olarak dönüştürülmek zorunda olması beklenecektir. Böylece dinsel düşünce hakkındaki bu olguların asıl ilgisi giderek daha açık hâle gelecektir. Bilimin gelişimi, dinin büyük avantajına, dinsel düşüncenin dur durak bilmeden kodlanması sonucunu doğurur.

On altıncı ve on yedinci yüzyılların dinsel ihtilafları, teologları en talihsiz zihinsel durumlara sürüklemişti. Bu kimseler sürekli olarak saldırı ya da savunma hâlindeydiler. Düşman güçlerce kuşatılmış bir kalenin garnizonu olarak resmediyorlardı kendilerini. Bu tür bütün resimler gerçekleri yarım yamalak ifade eder. Bu denli popüler olmalarının sebebi de budur. Fakat tehlikelidirler. Bu tikel resim, temel bir inanç yoksunluğunu gerçek manada ifade eden hırçın ve tarafgir bir ruhu besliyordu. Kendi ruhsal mesajlarını tikel bir tasvirin çağrışımlarından koparma görevinden kaçındıklarından bir dönüşüm gerçekleştirmeye cesaret edemediler.

Bir örnekle ne demek istediğimi açıklayayım. Erken ortaçağda Cennet gökte, Cehennemse yeraltındaydı, volkanlar Cehen-

nemin pençesiydi. İddia ettiğim şey, bu inançların resmî ifadelere dâhil olduğu değil, ama genel Cennet ve Cehennem öğretileri hakkındaki popüler anlayışa girdiğidir. Bu mefhumlar, herkesin, gelecekteki durumlara ilişkin öğretinin ima ettiğini düşündüğü şeylerdi. Bunlar, Hıristiyan inancının nüfuzlu savunucularının açıklamalarına girdi. Mesela, insanlığa yaptığı hizmetlerin büyüklüğü yüksek resmî konumu gölgede bırakan Papa Büyük Gregor'un *Dialogues*'unda ortaya çıkarlar.[1] Gelecekteki durum hakkında neye inanmamız gerektiğini söylemiyorum. Fakat doğru öğreti ne olursa olsun, bu örnekte, dünyayı ikinci sınıf bir güneşe iliştirilmiş ikinci-sınıf bir gezegen konumuna alçaltan din ile bilim arasındaki çatışma, ortaçağa ait bu kuruntuları dağıtarak dinin ruhaniyetinin fevkalade lehine olmuştur.

Dinsel düşüncenin evrimine ilişkin bu soruyu ele almanın bir başka yolu, bir müddet dünyanın karşısına koyulmuş herhangi bir sözel yargı formunun ikircikli̇kleri açımlayacağını ve bu gibi ikircikliklerin genellikle anlamın çekirdeğine temas ettiğini dikkate almaktır. Geçmişte savunulmuş bir öğretideki etkin anlam, mantıksal tuzağın ihmal edilmesiyle üretilen sözel yargıların salt mantıksal analiziyle belirlenemez. İnsan doğasının, düşünce şemasının bütün tepkisini hesaba katmanız gerekir. Bu tepki, daha alt doğalardan türeyen duygu öğelerini içeren karmaşık bir karaktere sahiptir. İşte bu noktada, bilimin ve felsefenin gayrişahsi eleştirisi dinsel evrimin yardımına koşar. Gelişimdeki bu itici güç için art arda birçok örnek verilebilir. Mesela insan doğasının ahlâken arındırılması öğretisinde bulunan mantıksal sorunlar, Pelagius ve Augustinus'un döneminde -yani beşinci yüzyılın başlarında- Hıristiyanlığı bölmüştür.

1 Bkz. Gregorovius, *History of Rome in the Middle Ages*, III. Kitap, III. Bölüm, II. Cilt, İngilizce Tercüme.

Şu âna dek benim bakış açım şuydu: Din, insanlığın temel deneyimlerinin bir türünün ifadesidir; dinsel düşünce, arızî tasvirlerle bağları koparılmış açıklamanın giderek artan doğruluğuna dönüşür; din ile bilim arasındaki etkileşim bu gelişmeyi terfi ettirmedeki büyük bir faktördür.

Dine yönelik ilginin modern dönemlerdeki azalışının altında yatan ikinci nedene geliyorum şimdi. Bu, ilk cümlelerimde belirttiğim temel soruyu içerir. Din derken ne demek istediğimizi biliyor olmamız gerekir. Kiliseler, bu soruya verdikleri cevapları sunarken, ya geçmiş zamanlarda kalmış duygusal tepkilere uygun olan ya da dinsel olmayan karakterdeki modern duygusal ilgileri harekete geçirmeye sevk edilmiş bakış açılarında ifade edilen dinsel boyutları öne çıkarmıştır. İlk başlık altında ifade etmek istediğim şey şu: Dinsel başvuru, kısmen, antik dünyanın despotik imparatorlukları altında yaşayan mutsuz halklara aşılanmış olan, bir tiranın gazabına duyulan içgüdüsel korkuyu ve özelde de doğanın bilinmeyen kuvvetlerinin ardındaki mutlak güce sahip keyfe keder bir tiranın korkusunu harekete geçirmeye yönlendirilir. Mevcut zalimane korkunun içgüdüsüne yönelik bu başvuru kendi kuvvetini yitirmektedir. Doğrudan bir cevaptan yoksundur; çünkü modern bilim ve modern yaşamın koşulları, idrak durumlarını, onların sebep ve koşullarının eleştirel bir analizi üzerinden karşılamamamız gerektiğini öğretmiştir. Din, insan doğasının Tanrı arayışına tepkisidir. Tanrı'nın iktidar boyutu altındaki takdimi, her modern eleştirel tepki içgüdüsünü canlandırır. Bu vahim bir durumdur; çünkü ana görüşleri rızanın dolaysızlığını kontrol etmediği takdirde din çöker. Bu açıdan eski anlatım biçimi modern uygarlıkların psikolojisiyle ihtilaf içindedir. Psikolojideki bu değişim büyük ölçüde bilime bağlıdır ve bilimin gelişiminin eski dinsel ifade biçimlerinin nüfuzunu zayıflatmasının başlıca yollarından biri-

sidir. Modern dinsel düşünceye dâhil olan dinsel-olmayan itki modern toplumun müreffeh bir organizasyonuna yönelik arzudur. Din, yaşamın düzenlenmesi için değerli bir şey olarak sunulmuştur. Onun iddiaları, doğru idare için bir müeyyide olma işlevine dayanmıştır. Ayrıca, doğru idare hedefi hızla yozlaşarak bağlayıcı toplumsal ilişkilerin oluşturulmasına dönüşür. Dinsel fikirlerin, hassas etik sezgilerin etkisi altında kademeli olarak arıtılmasını takiben, hemen göze çarpmayan bir yozlaşması söz konusudur burada. İdare, dinin bir yan ürünüdür; kaçınılmaz bir yan ürünüdür fakat asıl meselesi değildir. Her büyük dinsel öğretici, dinin, sırf idare kurallarının bir müeyyidesinden ibaret sunulmasına itiraz etmiştir. Aziz Pavlus, yasanın geçersiz olduğunu duyurdu, Püriten ruhbanlar ise dürüstlüğün elli esvabından söz ettiler. İdare kuralları üzerindeki ısrar, dinsel tutkunun gelgitine delalet eder. Her şeyin ötesinde dinsel yaşam bir teselli arayışı değildir. Şu anda tüm çekingenliğimle dinsel ruhun özsel karakteri olduğunu düşündüğüm şeyi belirtmem gerekiyor.

Din, dolaysız şeylerin süregiden akışının ötesinde, ardında ve içerisinde bulunan şeyler hakkındaki tasavvurdur; gerçek olan ama yine de gerçekleşmeyi bekleyen ve mevcut olguların en muazzamı budur; geçip giden her şeye anlam veren, buna karşın idraki atlatan bir şeydir; sahip olunması nihaî iyi olan ama buna rağmen bütün menzilin ötesinde bulunandır, nihaî ideal ve ümitsiz arayıştır o.

İnsan doğasının dinsel tasavvura dolaysız tepkisi ibadettir. Din, barbar tahayyülün en zalim kuruntularıyla karışmış insan deneyimi içerisinde gün yüzüne çıkmıştır. Bu tasavvur, daha yüce bir formda ve daha açık bir ifadeyle kademeli olarak, ağır ağır ve istikrarlı bir şekilde tarihte nükseder. İnsan deneyiminde sürekli olarak yukarı yönlü eğilim gösteren bir öğedir. Soluklaşır ve sonra nükseder. Fakat kendi kuvvetini tazelediğin-

de, içeriğin saflığıyla ve ilave bir zenginlikle beraber nükseder. Dinsel tasavvur olgusu ve onun sürekli genişlemesinin tarihi, iyimserlik için sahip olduğumuz zemindir. Bundan ayrı olarak insan yaşamı, acı ve sefalet yığınını aydınlatan rastgele hazların bir ışıltısı, geçici deneyimin ayrıntısıdır.

Bu tasavvur ibadetten başka bir şey talep etmez ve ibadet, karşılıklı aşkın itici kuvvetiyle tetiklenen asimilasyon talebine bir teslimiyettir. Tasavvur asla hükümsüz kılmaz. Daima oradadır ve gerçekleştirilmesi ebedî ahenk olan bir amacı takdim eden aşkın gücüne sahiptir. Doğada bulduğumuz böylesi bir düzen asla kuvvet değildir; o kendisini karmaşık detayın ahenkli bir nizamı olarak sunar. Kötü, ebedî olana itibar etmeyen bölük pörçük amacın kaba itici kuvvetidir. Kötü, hükümsüz kılar, aksatır ve incitir. Tanrı'nın gücü, onun esinlediği ibadettir. Kendi ritüelinde ve düşünme biçimlerinde hâkim tasavvurun idrakini uyandıran bu din güçlüdür. Tanrı ibadeti, bir emniyet kuralı değildir; tinin bir serüvenidir, erişilemez olanın peşindeki uçuştur. Dinin ölümü, büyük macera umudunun bastırılmasıyla gelir.

ON ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TOPLUMSAL İLERLEMENİN ŞARTLARI

Bu derslerin amacı, birbirini izleyen nesillerin faaliyetlerini kontrol eden içgüdüsel fikirlerin zeminini oluşturmada bilimin ortaya koyduğu tepkileri analiz etmekti. Böyle bir zemin, aslında şeyler hakkındaki son söze ilişkin müphem bir felsefe formunu alır. Modern bilimsel dönemi oluşturan üç yüz yıl *Tanrı*, *zihin*, *madde* fikirlerinin yanı sıra madde açısından *basit lokasyonu* ifade eden karakterleri bakımından *mekân* ve *zaman* fikirleri etrafında dönmüştür. Felsefe genellikle *zihin* üzerinde durmuş ve son iki yüzyıl boyunca bilimle irtibat içinde olmamıştır. Fakat psikolojinin doğuşu ve psikolojiyle ittifakı sayesinde eski önemine kavuşmaktadır. Ayrıca felsefenin bu rehabilitasyonu, fizik biliminin ilkelerinin on yedinci yüzyıldaki tertibinin son zamanlarda kırılmasıyla kolaylaşmıştır. Ancak bu çöküşe kadar bilim madde, mekân, zaman ve daha sonradan da enerji kavramlarına güvenli bir şekilde dayandı. Ayrıca devinimi belirleyen tesadüfî doğa yasaları mevcuttu. Empirik olarak gözlemlenmişlerdi fakat bazı belirsiz sebeplerle evrensel oldukları biliniyordu. Pratikte ya da teoride onlara itibar etmeyen biri merhamet tanımayan bir güçle

topa tutuluyordu. Kişi bilim insanlarının yargılarına inanarak onlara itibar etse bile, bilim insanları açısından tam bir blöftü bu anlayış; çünkü güncel felsefeleri, herhangi bir mevcut hâldeki dolaysız bilginin bu hâlin geçmiş ya da geleceğine ışık tuttuğu varsayımını gerekçelendirmede tamamen başarısız oldu.

Ben, *madde*nin yerini *organizma*nın aldığı alternatif bir bilim felsefesinin taslağını çıkardım. Bu amaç doğrultusunda, materyalist teorideki zihin, organizmanın bir işlevine çözünür. Böylece psikolojik alan, bir olayın kendi içinde ne olduğunu ortaya koyar. Bizim bedensel olayımız fevkalade karmaşık türde bir organizmadır ve bu yüzden de bilmeyi içerir. Dahası en somut anlamlarıyla mekân ve zaman, olayların mevkii hâline gelir. Bir organizma değerin belirli bir şeklinin gerçekleşmesidir. Edimsel bir değerin oluşumu, karşı açıklamaları etkisiz kılmayı dışlayan bir sınırlamaya dayanır. Bu yüzden olay, kendi sınırlaması aracılığıyla kendi için bir değer olan bir olgu bağlamıdır; fakat tam da kendi doğası sebebiyle, kendisi olmak için bütün evrene de ihtiyaç duyar.

Önem süreğenliğe bağlıdır. Süreğenlik, bir değerin edinilme zamanı vasıtasıyla gerçekleştirilen muhafazadır. Süreğen olan, öz-kalıtsal örüntünün özdeşliğidir. Süreğenlik, elverişli bir çevreyi gerektirir. Bütün bilim bu süreğen organizmalar sorusu etrafında döner.

Şu anda bilimin genel etkisi şu başlıklar altında analiz edilebilir: Evrene İlişkin Genel Kavramlar, Teknolojik Uygulamalar, Bilgide Uzmanlaşma, Davranış Güdüleri Üzerine Biyolojik Öğretilerin Etkisi. Önceki derslerde bu noktalara kısaca göz atmaya çalıştım. Bu son dersin kapsamında, bilimin, uygar toplumların karşılaştığı bazı problemler üzerindeki tepkisini irdelemek yatıyor.

Bilimin modern düşünceye getirdiği genel mefhumlar, Descartes'ın ifade ettiği felsefî durumdan ayrıştırılamaz. Her biri

kendi içinde diğerine hiçbir referans vermeksizin var olan, bağımsız bireysel tözler olarak beden ve zihin varsayımını kastediyorum. Böyle bir anlayış, ortaçağın ahlâk disiplininden neşet eden bireycilikle son derece uyum içindeydi. Fakat fikrin kolaylıkla alınması bu şekilde açıklanmasına rağmen, kendi içindeki türevi son derece doğal olana ama talihsiz bir kafa karışıklığına dayalıdır. Ahlâk disiplini bireysel varlığın içsel değerini vurgulamıştı. Bu vurgu, düşüncenin zeminine bireyin ve onun deneyimlerinin mefhumunu getirmişti. Kafa karışıklığı işte bu noktada başlar. Her varlığın yeni bireysel değeri, son derece farklı bir mefhum olan her bireyin bağımsız tözsel varoluşuna dönüştürülür.

Demek istediğim, açık akıl yürütme biçimindeki bu mantıksal daha doğrusu mantığa aykırı dönüşümü Descartes'ın gerçekleştirdiği değil. Bilakis onun yaptığı, ilk kez, kendi zihninin bağımsız dünyasındaki olgular olarak kendi bilinçli deneyimleri üzerine yoğunlaşmaktı. Böylece kendi bütün benliğinin bireysel değeri üzerine şimdiki vurgu üzerinden düşünmeye sevk edildi. Bizzat kendi gerçekliğinin aslî olgusunda bulunan bu yeni bireysel değeri, örtük bir şekilde, tutkuların, kiplerin veya bağımsız tözün özel dünyasına dönüştürdü.

Öte yandan cisimsel tözlere atfedilen bağımsızlık, onları bütünüyle değerler alanının dışına sürükledi. Yozlaşarak, dışsal bir mahareti ima etmesi dışında tamamen değersiz olan bir mekanizmaya dönüştüler. Gök kubbe Tanrı'nın görkemini yitirdi. Bu hâletiruhiye, Protestanlığın, maddî bir ortama bağlı estetik etkilerden geri çekilmesiyle örneklenir. Protestanlık, kendi içinde değersiz olan bir şeye değer atfetmeye sevk edildi. Bu geri çekilme gerçek gücüne Descartes'tan önce kavuşmuştu. Bu sebeple, içsel değerden yoksun madde zerrelerine ilişkin Kartezyen bilimsel öğreti, onun bilimsel düşünceye veya Kartezyen felsefe-

ye girmesinden önce gündemde olan bir öğretinin apaçık terimlerle yapılan bir formülasyonundan ibaretti. Bu öğreti büyük olasılıkla skolastik felsefede gizil hâlde bulunuyordu, ancak on altıncı yüzyıldaki Kuzey Avrupalıların zihniyetiyle buluşuncaya dek kendi meyvelerini veremedi. Fakat Descartes'ın geliştirdiği bilim, modern toplulukların ahlâkî önkabulleri üzerinde son derece karmaşık etkiler yaratan bir bakış açısına istikrar ve entelektüel statü getirdi. Onun olumlu etkileri, bu sınırlı alanlarda o dönemin bu araştırma için en uygun bilimsel yöntemi olarak verimliliğinden doğar. Sonuç, Avrupa zihninin, uzak barbar çağların histerisinin bıraktığı lekelerden genel olarak arınması olmuştur. Bu ise son derece olumlu bir gelişmedir ve en eksiksiz biçimde on sekizinci yüzyılda örneklenmiştir.

Toplumun imalat sistemine doğru bir dönüşümden geçtiği on dokuzuncu yüzyılda bu öğretilerin kötü etkileri son derece ölümcül olmuştur. Bağımsız töz olarak zihin öğretisi, doğrudan doğruya, hem deneyimin özel dünyaları hem de ahlâkın özel dünyaları sonucunu doğurur. Ahlâkî kurumlar sadece psikolojik deneyimin kesinkes özel dünyasına uygulanmak üzere savunulabilir. Bu yüzden öz-saygı ile kendi bireysel fırsatlarınızın nimetlerinden yararlanmak, bu dönemin sanayicileri arasında bulunan liderlerin etkin ahlâkını oluşturuyordu. Şimdiyse Batı dünyası, önceki üç neslin sınırlı ahlâkî bakış açısından mustarip hâldedir.

Salt maddenin yalın değersizliği varsayımı, doğal veya sanatsal güzelliğin incelenmesinde bir saygı noksanlığına da yol açtı. Tam da Batı dünyasının şehirleşmesi süratli bir gelişime ulaştığında ve en yeni maddî çevreye ilişkin estetik niteliklerin en hassas ve kaygılı değerlendirmesine ihtiyaç duyulduğunda, bu gibi fikirlerin alakasız olduğu öğretisi zirveye tırmanmıştı. En ileri sanayileşmiş ülkelerde sanata eğlence muamelesi yapılıyordu. On

dokuzuncu yüzyılın ortalarındaki bu hâletiruhiyenin çarpıcı bir örneği, Londra'daki Thames Nehri'nin şehir boyunca kıvrılan muhteşem güzelliğinin, estetik değerlere başvurulmaksızın inşa edilen Charing Rıhtımı demiryolu köprüsü tarafından sebepsiz yere bozulmasıyla görülecektir.

İki kötüden biri, her organizmanın çevresiyle hakikî ilişkisinin göz ardı edilmesi, diğeriyse nihaî amaçların irdelenmesinde önemine itibar etmemiz gereken çevrenin içsel değerini göz ardı etme alışkanlığıdır.

Modern dünyanın karşısına çıkan bir diğer büyük olgu, düşüncenin belli alanlarında uzmanlaşan ve dolayısıyla konu sınırlamaları dâhilindeki bilgi toplamına giderek katkıda bulunan uzmanları eğitme yönteminin keşfidir. Bilginin bu uzmanlaşmasının başarısının sonucu olarak, bizim çağımızı geçmişten ayıran iki husus akılda tutulmalıdır. İlk olarak, ilerlemenin hızı, ortalama bir ömrü olan bireysel bir insanı geçmişte bir benzeri bulunmayan yepyeni durumlarla yüzleşmeye davet edecektir. Eski toplumlarda bir tür nimet sayılan, sabit görevleri olan sabit kişi, gelecekte kamusal bir tehlike olacaktır. İkinci olarak, bilgideki modern uzmanlaşma, entelektüel alan göz önünde bulundurulduğunda aksi istikamette ilerler. Modern kimyagerin, Elizabeth tiyatrosuna ilişkin genel bilgisi ve İngiliz şiir sanatındaki ritim ilkelerinden bihaber olmasının yanında zoolojide de zayıf olması muhtemeldir. Antik tarih bilgisini görmezden gelmek belki de daha emniyetli olur. Elbette genel eğilimlerden söz ediyorum; çünkü kimyagerlerin durumu mühendislerden, matematikçilerden veya klasik araştırmacılardan daha kötü değildir. Etkili bilgi, kendi alanındaki işe yarar konuları içeren sınırlı bir malumatla desteklenmiş uzmanlaşmış bilgidir.

Bu durumun kendi tehlikeleri vardır. Belli bir mecrada zihinler üretir. Her meslek ilerleme kaydeder, fakat her birinin kendi

mecrasında gerçekleşen bir ilerlemedir bu. Zihinsel açıdan bir mecrada olmak, verili bir soyutlamalar kümesini temaşa ederek yaşamaktır. Bu mecra başıboş salınmayı önler; soyutlamaysa, bir şeyden hareketle daha fazla nazarı dikkate alınmayan bir şeye doğru soyutlama yapar. Ancak insan yaşamının kavranması için yeterli herhangi bir soyutlama mecrası yoktur. Bu sebeple modern dünyada, ortaçağın âlim sınıfının yalnızlığının yerini eksiksiz olguların somut tefekküründen kopmuş zihnin yalnızlığı almıştır. Elbette hiç kimse sadece bir matematikçi veya sadece bir hukukçu değildir. İnsanlar kendi mesleklerinin ve işlerinin dışında yaşamlara sahiptir. Fakat mesele, bir mecradaki kayda değer düşüncelerin yarattığı kısıtlamalardır. Yaşamın geri kalanı, bir meslekten gelen kusurlu düşünce kategorileriyle birlikte üstünkörü olarak ele alınır.

Bu uzmanlaşma boyutundan kaynaklanan tehlikeler son derece büyüktür; bilhassa da bizim demokratik toplumlarımızda. Aklın yol gösterici kuvveti zayıflar. Öncü zihinler denge kaybı yaşar. Şu ya da bu koşullar kümesini görür, fakat ikisini birlikte görmezler. Koordinasyon göreviyse, belli bir meslekte başarı sağlamak için güçlerini veya karakterlerini yitirenlere kalır. Kısacası, topluluğun uzmanlaşmış işlevleri daha iyi ve artan bir şekilde icra edilirler, fakat genelleştirilmiş istikamet vizyon kaybına uğrar. Ayrıntılarda ilerlemekse, koordinasyon zayıflığının ürettiği tehlikelere ekleme yapar sadece.

Modern yaşamın bu eleştirisi, bir topluluğun anlamını nasıl yorumlarsanız yorumlayın, geçerlidir. İster bir ulusa, bir şehre, bir semte, ister bir kuruma ve hatta bir bireye uygulayın, bu eleştiri geçerlidir. Belli bir soyutlamanın gelişimi ve somut idrakin daralması söz konusudur. Benim meselem açısından, bireyler ya da topluluklar olarak bize kılavuzluk eden bilgeliğin geçmişe kıyasla daha zayıf olduğunu savunmak gereksizdir. Belki çok az

gelişim kaydetmiştir. Fakat felaketler savuşturulacaksa, ilerlemenin yeni adımları, daha kuvvetli bir istikameti gerektirir. Mesele, on dokuzuncu yüzyılın keşiflerinin, bilgelikte hiçbir artış olmadan ve bizi ona daha da muhtaç bırakarak, uzmanlaşma istikametinde gerçekleşmiş olmasıdır.

Bilgelik dengeli bir gelişimin meyvesidir. Eğitimin teminat altına alması gereken amacı, bireyselliğin bu dengeli gelişimidir. Yakın gelecek için en faydalı keşifler, zorunlu entelektüel uzmanlaşmaya zarar vermeksizin bu amacı ilerletmekle meşgul olacaktır.

Geleneksel eğitim yöntemlerimize ilişkin benim eleştirim, entelektüel analizle ve formüle edilmiş bilginin hünerleriyle fazlasıyla meşgul olmasıdır. Demek istediğim şu: Bizler, bireysel olguları, yeni değerlerin karşılıklı bütün etkileşimleri içinde somut olarak idrak etme alışkanlıklarımızı güçlendirmeyi ihmal ediyor ve farklı değerlerin etkileşiminin bu yönünü göz ardı eden soyut formülasyonlar üzerinde durmakla yetiniyoruz.

Genel eğitimle uzmanların eğitimi arasındaki denge sorunu her ülkede gündemde olan bir sorundur. Kendi ülkem dışında herhangi bir ülke hakkında ilk elden bilgilerle konuşamam. Pratik eğitimciler arasında mevcut uygulamalarla ilgili ciddi bir hoşnutsuzluk olduğunu biliyorum. Ayrıca bütün sistemin demokratik bir topluluğun ihtiyaçlarına uyarlanması sorunu da çözülmüş olmaktan çok uzaktır. Çözümün sırrının, özel bilginin mükemmelliğiyle daha önemsiz nitelikteki genel bilgi asındaki antitezde yattığını sanmıyorum. Uzman entelektüel eğitiminin mükemmelliğini dengeleyen ilave öğe, tamamen entelektüel analitik bilgiden radikal olarak farklı olmalıdır. Günümüzde eğitimimiz, birkaç soyutlamaya ilişkin titiz bir incelemeyi daha çok sayıdaki soyutlamaya dair daha önemsiz bir incelemeyle birleştirir. Skolastik rutinimiz içerisinde kitabî olmak gibi bir özel-

liğimiz var. Genel eğitim somut idraklerimizi ortaya çıkarmalı ve gençliğin bir şeyler yapma arzusunu tatmin etmelidir. Burada bile birtakım analizler olmalıdır; fakat bunlar, farklı alanlardaki düşünme yollarını göstermekten ibaret olmalıdır. Cennet Bahçesinde Âdem hayvanlara isim vermeden önce onları görür; geleneksel eğitim sistemindeyse, çocuklar hayvanları görmeden önce onlara isim verir.

Eğitimin pratik güçlüklerinin tek ve kolay bir çözümü yoktur. Yine de onun genel teorisi içerisinde belli bir yalınlıkla istikamet alabiliriz. Öğrenci sınırlı bir alana yoğunlaşmalıdır. Böylesi bir yoğunlaşma, bu yoğunlaşmanın gerektirdiği bütün pratik ve entelektüel hünerleri kapsamalıdır. Bu olağan bir prosedürdür ve bu bakımdan yoğunlaşma olanaklarını azaltmaktan ziyade artırmaya bile meyilli olmalıyım. Yoğunlaşmayla ilgili olarak, bilim açısından diller gibi birtakım ilgili tamamlayıcı çalışmalar da vardır. Bu gibi profesyonel bir eğitim şemasının, öğrenci için açık ve uygun olması hedeflenmelidir. Bu yargıların niteliklerini açmak gerekmez. Kuşkusuz böyle bir öğretimin kendi amacına yönelik geniş kapsamlı şartları vardır. Ancak başka amaçlar irdelenerek onun tasarımı karmaşıklaştırılmamalıdır. Bu profesyonel öğretim, eğitimin yalnızca bir yanına temas edebilir. Onun ağırlık merkezi zekâda yatar ve başlıca aleti de basılı kitaptır. Öğretimin diğer yanının ağırlık merkezi, tüm çevreden analitik bir kopuş olmaksızın sezgide yatar. Onun nesnesi, asgari düzeyde içi boşaltılmış analize sahip dolaysız idraktir. Her şeyden önce gerekli olan genellik tipi, değer çeşitliliğinin takdir edilmesidir. Estetik bir gelişmedir kastettiğim. Yalın pratik insanın toplam uzmanlaşmış değerleriyle, yalın araştırmacının daha az uzmanlaşmış değerleri arasında bir şey vardır. Her iki tip de bir şeyleri kaçırmıştır ve eğer iki değer kümesini bir araya toplasanız da kaybolan öğeleri elde edemezsiniz. Gerekli olan,

kendi uygun çevresinde bulunan bir organizmanın eriştiği canlı değerlerin sonsuz çeşitliliğinin takdiridir. Güneş, atmosfer ve dünyanın dönüşü hakkında her şeyi anladığınızda dahi, günbatımının ışımasını kaçırabilirsiniz. Bir şeyin kendi edimselliğindeki somut kazanımının doğrudan algısının yerine hiçbir şey koyulamaz. Somut olguyu, onun kıymetiyle alakalı olan şeyi aydınlatan yoğun bir ışıkla birlikte arzu ederiz.

Kastettiğim sanat ve estetik eğitimdir. Bu adla seslenmeyi pek istemesem de, terimin böylesi genel bir anlamı içerisindeki sanattır. Sanat özel bir örnektir. İstediğimiz şey, estetik idrak alışkanlıklarının taslağını çıkarmaktır. Geliştirmekte olduğum metafiziksel öğretiye göre bunu yapmak bireyselliğin derinliğini artırmaktır. Gerçekliğin analizi iki faktörü işaret eder; bireyleşmiş estetik değeri ve onun içerisinde oluşan faaliyeti. Ayrıca yeni gelişen değer, faaliyetin bireyleşmesinin ölçütüdür. Yaratıcı girişimi, nesnel değerlerin korunması yönünde teşvik etmemiz gerekir. Girişimden muaf idrak, idrakten muaf girişim olamaz. Somut olana geçtiğiniz andan itibaren eylemi dışarıda tutamazsınız. İtkiden yoksun duyarlık yozlaşma demektir; duyarlıktan yoksun itkiyse gaddarlık anlamına gelir. "Duyarlık" sözcüğünü, kişinin kendi ötesinde bulunan şeyin idrakini içerecek şekilde, en genel anlamda kullanıyorum; bir diğer deyişle, duruma ilişkin bütün olgulara duyarlık olarak. Bu sebeple, benim gereksinim duyduğum genel anlamıyla "sanat," somut olguların, onlar aracılığıyla gerçekleşebilir olan tikel değerleri ortaya çıkarabilmek için düzenlenmesini sağlayan herhangi bir seçilimdir. Mesela güzel bir günbatımı manzarası yakalamak için insan bedeninin ve görme gücünün uyarlanması, sanatsal seçilimin basit bir formudur. Sanat alışkanlığı, canlı değerlerden zevk alma alışkanlığıdır.

Fakat bu anlamda sanat, günbatımından fazlasıyla ilgilidir. Kendi makineleri, teknisyenler topluluğu, genel çalışan kitle-

sine yönelik sosyal hizmeti, örgütleyip-düzenleyen ve tasarımlayan dehalara bağımlılığı, hisselerine sahip kimseler için bir zenginlik kaynağı olma potansiyelleriyle bir fabrika, çeşitli canlı değerler sergileyen bir organizmadır. Bizim yetiştirmemiz gereken şey, böyle bir organizmayı kendi bütünlüğü içerisinde idrak edebilme alışkanlığıdır. Adam Smith'in ölümünden (1790) sonraki ilk dönemi içerisinde incelenen politik ekonomi biliminin yarardan çok zarar getirip getirmediği tartışmalıdır. Çok sayıda ekonomik yanılgıyı ortadan kaldırmış ve o zamanlar gelişim içerisinde olan ekonomik devrim hakkında nasıl düşüneceğimizi öğretmiştir. Ancak insanları, modern zihniyet üzerinde korkunç etkileri olan bir dizi soyutlamaya mahkûm etmiştir. Endüstriyi insanlıktan çıkarmıştır. Modern bilimdeki genel tehlikelerden yalnızca biridir bu. Onun metodolojik prosedürü münhasır ve müsamahasızdır; böyle olması da olağandır. Dikkati belli bir soyutlamalar grubuna çevirir ve diğer her şeyi ihmal eder, her bilgi kırıntısını ve muhafaza ettiği şeyle ilişkili her teoriyi işler. Soyutlamaların makul olması kaydıyla bu yöntem muzafferdir. Fakat ne kadar muzaffer olursa olsun, zaferi sınırlara sahiptir. Bu sınırların ihmaliyse feci hatalara yol açar. Bilimin anti-rasyonalizmi, kısmen, yararlı metodolojisinin bir muhafazası olarak meşrulaştırılır; kısmen de sadece irrasyonel bir önyargıdır. Modern uzmanlaşma, zihinleri, metodolojiye uyarlamak amacıyla yetiştirmektir. On yedinci yüzyılın tarihsel başkaldırısı ve natüralizme yönelik daha erken tepki, ortaçağın eğitimli topluluğunu büyüleyen soyutlamaları aşmanın örnekleriydi. Bu erken çağlar bir rasyonalizm idealine sahipti fakat onu izlemede akamete uğradı; çünkü akıl yürütme metodolojisinin, soyut olanda bulunan sınırları gerektirdiğini dikkate almadılar. Bu yüzden hakikî rasyonalizm, daima, ilham arayışı içinde somut olana müracaat ederek kendini aşmalıdır. Hâlinden memnun

bir rasyonalizm, aslında anti-rasyonalizmin bir biçimidir. Belli bir soyutlamalar kümesinde gelişigüzel bir duraksama demektir. İşte bilimin durumu buydu.

Hangi alanı -değişimin ruhu ve muhafazanın ruhu gibi- araştırırsak araştıralım, şeylerin aslî doğasında, bazı tikel teşekküller içerisinde yineleyen iki ilke vardır. İkisi birden olmadan hiçbir şey gerçek olamaz. Muhafaza olmadan salt değişim, hiçten hiçe doğru bir geçiştir. Onun nihaî bütünlüğü, sadece geçici bir var-olmayan üretir. Değişim olmadan salt muhafaza ise muhafaza edemez; çünkü neticede koşulların bir akışı ve salt tekrar altında buharlaşan varlığın serinliği/yeniliği vardır. Mevcut gerçekliğin karakteri, şeylerin akışı boyunca süre giden organizmalardan oluşur. Alt tipteki organizmalar, kendi fiziksel yaşamlarının tümüne hükmeden bir kendiyle-özdeşlik edinmişlerdir. Elektronlar, moleküller, kristaller bu tipe aittir. Kütlesel ve tam bir aynılığı sergilerler. Yaşamın belirdiği yüksek tiplerdeyse daha büyük bir karmaşıklık söz konusudur. Bu yüzden, ortada karmaşık bir süreğen örüntü olsa da, bu, bütün olgunun daha derin kovuklarına çekilmiştir. Bir bakıma insanın kendiyle-özdeşliği bir kristalinkinden daha soyuttur. Tinin yaşamıdır bu. Daha ziyade yaratıcı faaliyetin bireyleşmesiyle ilişkilidir; öyle ki çevreden alınan değişim hâlindeki koşullar yaşayan kişilikten farklılaşır ve onun algılanan alanının kurucusu olarak düşünülürler. Aslında algı alanı ve algılayan zihin, somut olanda ardışık bedensel olaylar içerisinde birleşen soyutlamalardır. Duyu nesneleriyle ve geçip giden duygularla sınırlandığında psikolojik alan, salt değişimin varolmayanından güç bela kurtarılmış küçük bir devamlılıktır; zihin ise, süreğenliği yaşayan ruh olan o bütün alanı devam ettiren büyük devamlılıktır. Fakat ruh, kendi geçici deneyimleriyle verimi artmadığında solar gider. Yüksek organizmaların gizemi, iki devamlılık derecesinde yatar.

Bununla kastettiğim şey, çevrenin yeniliğinin ruhun devamlılığında özümsenmesidir. Değişen çevre, çeşitliliği sebebiyle, organizmanın süreğenliğinin düşmanı değildir artık. Yüksek organizmanın örüntüsü, bireysel faaliyetin kovuklarına çekilmiştir. Koşullarla başa çıkmanın türdeş bir yolu hâline gelmiştir ve bu yol, başa çıkılacak koşulların uygun bir çeşitliliğine sahip olunarak güçlendirilebilir ancak.

Ruhun bu şekilde veriminin artırılması, sanatın gerekliliğinin sebebidir. Ne kadar ciddi ve önemli olursa olsun, durağan bir değer, süreğenliğin korkunç monotonluğu yüzünden katlanılamaz hâle gelir. Klostrofobik ıstıraplara maruz kalır. Mizah, nükte, hiciv, oyun, uyku ve hepsinden önemlisi de sanatın geçicilikleri bunun için gereklidir. Büyük sanat ruh için canlı, fakat geçici değerler sağlayacak şekilde çevrenin düzenlenmesidir. İnsanlar onları bir süre içine çeken bir şeylere ihtiyaç duyarlar; gözlerini dikip bakabilecekleri, rutin dışı bir şeye. Ancak düşüncenin soyut analizi haricinde yaşamı bölümlere ayıramazsınız. Bu yüzden büyük sanat, geçici bir canlanmadan fazlasıdır. Ruhun kendini-kazanmasının devamlı zenginliğine katkıda bulunan bir şeydir bu. Hem kendi dolaysız zevkiyle hem de en içsel varlığın disipliniyle kendini gerekçelendirir. Onun disiplini zevkten ayrı değil, tersine ondan kaynaklanır. Ruhu, onun önceki benliğinin ötesine uzanan değerlerin devamlı gerçekleşmesine dönüştürür. Sanattaki bu dönüşüm öğesi, onun tarihinde sergilenen dur durak bilmezlikle gösterilir. Bir dönem, herhangi bir üsluptaki başyapıtlarla tatmin olur. Yeni bir şeylerin keşfedilmesi gerekir. İnsanlar başıboş dolaşır. Yine de şeylerde bir denge mevcuttur. Nitelik ya da çıktı bakımından yeterli bir başarıya ulaşmadan önceki salt değişimse, azametin muhribidir. Fakat yoluna devam eden ve kalıcı izlerini bırakan canlı bir sanatın önemi pek de mübalağa edilemez.

Uygarlaşmış toplumun estetik ihtiyaçları bakımından bilimin tepkileri şimdiye kadar talihsiz oldu. Onun materyalist zemini, dikkatini *değerlere* karşıt *şeylere* çevirdi. Somut anlamıyla alındığında bunun antitezi de hatalıdır. Ancak sıradan düşüncenin soyut düzleminde geçerlidir. Bu isabetsiz vurgu, aslen ticari işlerin yürütülmesiyle ilgili soyutlamalar olan politik ekonominin soyutlamalarıyla kaynaştı. Böylelikle bütün düşünce, kendini madde ve sermaye açısından ifade eden toplumsal teşkilatlanmayla ilişkilendi. Temel değerler dışlandı. Bir zamanlar onlara nezaketle saygı gösterilirdi ve sonra Pazar günleri göz kulak olsunlar diye ruhban sınıfına teslim edildiler. Rekabetçi bir iş ahlâkı öğretisi geliştirildi; bazı açılardan tuhaf biçimde yüksek bir öğretiydi bu, ama insan yaşamının değerini nazarı dikkate almaktan tamamıyla yoksundu. İşçiler, işgücü havuzundan alınan aletler olarak görülüyordu. İnsanlar, Tanrı'nın sorusuna Kabil'in cevabını verdiler -"Ben kardeşimin bekçisi miyim?"- ve Kabil'in işlediği suçu işlediler. Sanayi devriminin başarıyla tamamlandığı İngiltere'de ve büyük ölçüde gerçekleştirildiği diğer yerlerdeki atmosfer buydu. Geçtiğimiz elli yıl boyunca İngiltere'nin iç tarihi, yeni dönemin ilk safhasında gerçekleştirilen kötülükleri yavaş ve sancılı bir şekilde bertaraf etme çabasına sahne oldu. Belki de uygarlık, makinelerin takdimini kuşatan kötü iklimden asla kurtulamayacak. Bu iklim, gelişen Kuzey Avrupa kavimlerinin bütün ticari sistemine nüfuz etti. Kısmen Protestanlığın estetik hatalarının kısmen bilimsel materyalizmin, kısmen insanlığın doğal hırsının ve kısmen de politik ekonominin soyutlamalarının sonucuydu bu. Düşüncemin bir örneği, Southey'in *Colloquies on Society* eserini eleştiren Macaulay'in "İnceleme"sinde bulunur. Bu inceleme 1830'da yazıldı. Macaulay, o dönemde veya herhangi bir dönemde yaşayan insanların son derece güzel bir örneğidir. Bir dehaydı, iyi yürek-

li ve onurlu bir reformcuydu. Şu sözleri bir özettir: "Deniliyor ki çağımız, atalarımızın hayal bile edemeyeceği zalimlikler getirdi, toplum öyle bir duruma geldi ki, ona kıyasla tümden yok olmak Tanrı'nın bir lütfudur ve tüm bunların sebebi de pamuk eğiricilerin çıplak ve dikdörtgen şekilli olmasıdır. Sayın Southey imalatçıların ve tarımın etkilerini kıyaslayabilmenin bir yolunu bulduğunu söylüyor bizlere. Peki, nedir bu yol? Bir tepeye çıkın, bir kır eviyle bir fabrikaya bakın ve hangisinin daha sevimli olduğunu görün."

Southey, kitabında çok sayıda saçma şey söylemiş gibi görünür ama bu alıntı dikkate alındığında, yaklaşık bir yüzyıl sona yeryüzüne dönse iyi bir örnek oluşturabilirdi. Erken endüstriyel sistemin kötülükleri şimdi herkesçe bilinen bir şeydir. Benim üzerinde durduğum nokta, o dönemin en iyi insanlarının bile bir ulusun yaşamında estetiğin önemine tamamen kör bir gözle bakmasıdır. Doğru tahmine neredeyse vardığımıza inanmıyorum. Bu feci hatayı üreten asıl tamamlayıcı sebep, hareket hâlindeki maddenin doğadaki tek gerçeklik olduğunu, bu yüzden de estetik değerlerin harici ve alakasız bir ekleme olduğunu söyleyen bilimsel öğretidir.

Yozlaşma olasılıklarına ilişkin bu resmin bir de diğer yüzü vardır. Şu anda, hızlı bilimsel ve teknolojik gelişmenin yeni koşulları içerisindeki uygarlığın geleceği hakkında bir tartışma alevlenmektedir. Geleceğin kötülükleri çeşitli yollarla teşhis edilmiştir; dinsel inancın yitirilmesi, maddî gücün kötüye kullanımı, insanlığın aşağı tiplerini destekleyen farklı pratiklere eşlik eden yozlaşma, estetik yaratıcılığın baskılanması gibi. Şüphesiz bunlar kötü, tehlikeli ve endişe vericidir. Ama yeni de değillerdir. Tarihin başlangıcından beri insanlık sürekli olarak dinsel inancını yitirmekte, maddî gücün kötüye kullanımından ıstırap çekmekte, en iyi entelektüel tiplerinin verimsizliğinden musta-

rip olmakta ve sanatın periyodik yozlaşmasına tanıklık etmektedir. Mısır firavunu Tutankhamun'un saltanatında, Modernistlerle Köktenciler arasında talihsiz bir dinsel çatışma patlak vermişti; mağara resimleri, zarif bir estetik başarının yerini görece alelade olan bir döneme bıraktığını gözler önüne serer. Ortaçağda dinsel liderler, büyük düşünürler, büyük şairler, yazarlar ve bir bütün olarak ruhban sınıfı kayda değer ölçüde verimsizdi. Şimdi sonuç olarak demokrasilere, aristokrasilere, krallara, generallere, ordulara ve tüccarlara ilişkin romantik tasavvurları bir kenara bırakıp geçmişte fiilen olup bitene dikkat kesilirsek, maddî gücün genellikle körü körüne, hırsla, bencilce ve çoğu zaman da gaddarca bir kötülükle kullanıldığını görürüz. Buna rağmen insanlık yine de ilerlemiştir. Olağandışı mükemmellikteki minicik bir vahayı ele alsanız bile, en parlak döneminde kadim Yunanistan'daki mutluluk için büyük bir şansa sahip modern insan tipi, Oxfordlu ya da Almanyalı ortalama bir Yunanca araştırmacısı değil, muhtemelen ortalama bir ağır-siklet profesyonel boksördür. Gerçekten de Oxfordlu araştırmacının asıl işi, boksörün takdiri için bir vezin yazma yeteneği olurdu. Günümüzdeki görevleri açısından insanlar için en yıldırıcı şey, günümüzdeki ortalama başarısızlıkla kıyaslanınca geçmişin mükemmellik noktalarına adanan ilgidir.

Fakat her şeyden önce gerçek yozlaşma dönemleri olmuştur ve başka dönemlerde olduğu gibi günümüzde de toplum çürümektedir; muhafaza edici bir eylem gereksinimi söz konusudur. Uzmanlar dünya için yeni değildirler. Ancak geçmişte uzmanlar gerici kastlar oluşturuyordu. Mesele, uzmanlaşmanın artık ilerlemeyle kenetlenmiş olmasıdır. Günümüzde dünya, kendi kendine gelişen, durduramayacağı bir sistemle karşı karşıyadır. Bu durum kendi içinde tehlikeler ve avantajlar taşır. Açıktır ki, maddî güç edinmek toplumsal iyileşmeye fırsat sunar. Eğer

insanlık üzerine düşeni yapabilirse lütufkâr yaratıcılığın altın çağını karşısında bulur. Ancak kendi içinde maddî güç etik açıdan tarafsızdır. Yanlış istikamette gayet hızla ilerleyebilir. Sorun büyük insanların değil, büyük toplumların nasıl yaratılacağıdır. Büyük bir toplum insanlar için fırsatlar sağlayacaktır. Materyalist felsefe maddenin verili niceliğini ve çevrenin ondan türeyen verili doğasını vurguladı. Bu sebeple insanlığın toplumsal vicdanı üzerinde son derece talihsiz bir etki yarattı; çünkü neredeyse müstesna olan dikkatleri, sabit bir çevredeki varoluş mücadelesinin boyutuna yöneltti. Çevre, büyük oranda sabittir ve bu ölçüde de orada varoluş mücadelesi vardır. Evrene pembe gözlüklerle bakmak budalalıktır. Mücadeleyi kabul etmemiz gerekir. Ancak sorun saf dışı bırakılanın kim olduğudur. Eğitimciler olduğumuz için bu noktada açık fikirlerimiz vardır, zira üretilecek tipi ve telkin edilecek pratik etiği bu belirler.

Fakat son üç nesil boyunca dikkatin şeylere ilişkin bu boyuta müstesna yönelimi en büyük felaketlerden biri olmuştur. On dokuzuncu yüzyılın şiarı, varoluş mücadelesi, rekabet, sınıf savaşımı, uluslar arasındaki ticari antagonizma, askeri savaş oldu. Varoluş mücadelesi nefretin ilkesi olarak yorumlandı. Neyse ki bir evrim felsefesinden çıkarılabilecek sonuçlar daha dengeli bir karaktere sahiptir. Başarılı organizmalar kendi çevrelerini dönüştürürler. Kendi çevrelerini birbirlerine yardım edecek şekilde dönüştüren organizmalar başarılıdır. Bu yasa, doğada muazzam ölçüde örneklenir. Mesela Kuzey Amerika Yerlileri kendi çevrelerini kabullendiler; bunun sonucunda nüfusun ancak bir bölümü bütün kıta boyunca kendisini idame ettirmede başarılı oldu. Avrupa kavimleri, aynı kıtaya geldiklerinde, tam aksi yönde bir politika izlediler. Derhal kendi çevrelerini dönüştürmek için işbirliği yaptılar. Sonuç olarak şu an Yerli nüfusundan yirmi kat fazla bir nüfus aynı bölgeyi

işgal ediyor ve kıta hâlen daha dolmuş değil. Yine, karşılıklı olarak işbirliği yapan farklı türlerin birlikleri vardır. Türlerin bu farklılaşması, elektronlar ile pozitif çekirdekler arasındaki birlik gibi ve canlı doğa âlemindeki birlikler gibi en basit fiziksel varlıklarda sergilenir. Brezilya ormanlarındaki ağaçlar, her biri karşılıklı olarak diğer türlere bağımlı olan çeşitli organizma türlerine dayanır. Kendi başına tek bir ağaç, değişken çevrenin olumsuz tesadüflerine tâbîdir. Rüzgâr onun gelişmesini engeller, ısı dalgalanmaları yapraklarının büyümesini yavaşlatır, yağmur toprağını aşındırır; yaprakları kopar gider ve gübreleme amacıyla kaybolurlar. Ya istisnai koşullarda ya da tarımın icat edildiği yerlerde birtakım güzel ağaç numuneleri bulabilirsiniz. Ancak doğada ağaçların gelişmesinin normal yolu bir ormanda birleşmeleridir. Her bir ağaç gelişim sürecinde kendi bireysel mükemmelliğinden bir şeyi yitirir, fakat hayatta kalmak için gerekli koşulları muhafaza etmede birbirlerine karşılıklı olarak yardımcı olur. Toprak korunur ve saklanır; onun verimliliği için gerekli mikroplar böylece yanmaz, donmaz ve suyla sürüklenip gitmezler. Bir orman, karşılıklı olarak birbirine bağlı türlerin örgütlenmesinin zaferidir. Üstelik ormanı öldüren bir mikrop türü kendisini de yok eder. Yine, iki cinsiyet aynı farklılaşma avantajını sergiler. Dünya tarihinde mükâfat, şiddet yöntemlerinde veya savunma zırhlarında uzmanlaşmış türlerin olmamıştır. Aslında doğa, yaşamın illetlerine karşı korunmak için sert kabuklara sahip canlılar üreterek yola koyulmuştur. Boyut bakımından birtakım deneyler bile yapmıştır. Fakat dış zırhtan yoksun, sıcakkanlı, hassas ve tetik olan daha küçük hayvanlar bu canavarları yeryüzünden silmiştir. Aslanlar ve kaplanlar da başarılı türler değildirler. Kuvvet kullanmaya hazır olmada kendi nesnesini bozguna uğratan bir şey vardır. Temel kusuruysa, işbirliğini engelliyor olmasıdır. Her organizma, kısmen sert de-

ğişimlerden korunmak kısmen de ihtiyaçlarını tedarik etmek için dostlardan oluşan bir çevreye gereksinim duyar. Kuvvetin İlkesi, toplumsal yaşamla bağdaşmaz. *Kuvvet*le demek istediğim en genel anlamıyla *antagonizma*dır.

Tekdüzelik İlkesi de neredeyse aynı ölçüde tehlikelidir. Uluslar ile insan kavimleri arasındaki farklılıklar yüksek gelişimi mümkün kılan koşulları muhafaza etmek için gereklidirler. Hayvan yaşamının yukarı eğilimindeki ana faktörlerden biri, gezinme gücüdür. Zırhlı hayvanların berbat şekilde yolculuk yapmalarının sebebi budur belki de. Onlar gezinemezler. Hayvanlar yeni koşullar içinde gezinirler. Kendilerini uyarlamak zorundadırlar, yoksa ölürler. İnsanlık ağaçlardan ovalara, ovalardan sahillere, iklimden iklime, kıtadan kıtaya, bir yaşam alışkanlığından diğerine gezinmiştir. İnsan gezinmeyi bıraktığında varlık skalasında yükselmeye son verecektir. Fiziksel gezinme hâlâ önemlidir ama daha önemlisi, -düşünce serüvenleri, tutkulu hissin serüvenleri, estetik deneyimin serüvenleri- insanın manevi serüven gücüdür. İnsan toplulukları arasındaki çeşitlilik, teşvikin sağlanması için özseldir ve insan tininin Odysseia'sının malzemesidir. Farklı alışkanlıklara sahip nüfuslar düşman değildirler; onlar mucizedir. İnsanlar, komşularına ait ve anlaşılmak için yeterince yakın olan bir şeylere ihtiyaç duyar, takdir edilmek için yeterince harika olan bir şeylere. Yine de erdemlerin hepsine kavuşmayı beklememeliyiz. İlginç olamayacak kadar tuhaf bir şey olsa bile memnun olabilmeliyiz.

Modern bilim insanlığa gezinme gerekliliğini dayatmıştır. Onun gelişimsel düşüncesi ve gelişen teknolojisi, zaman içerisinde nesilden nesle değişim geçirir, serüvenin keşfedilmemiş denizlerine hakikî bir göçtür bu. Gezintinin asıl yararı, tehlikeli olması ve kötülükleri def etme becerisine ihtiyaç duymasıdır. Bu yüzden geleceğin tehlikeler sunmasını beklemeliyiz. Tehlikeli

olmak geleceğin işidir. Geleceği kendi yükümlülükleri için hazırlamaksa bilimin meziyetleri arasındadır. On dokuzuncu yüzyılda hâkim olan müreffeh orta sınıflar, varoluşun sükûnetine aşırı değer biçtiler. Yeni sanayi sisteminin dayattığı toplumsal reform gereklilikleriyle yüzleşmeyi reddettiler ve şimdi de yeni bilginin dayattığı entelektüel reformla yüzleşmeyi reddediyorlar. Orta sınıfın dünyanın geleceğine ilişkin kötümserliği, uygarlık ile güvenlik arasındaki bir karmaşadan gelir. Yakın gelecekte yakın geçmiştekinden daha az güvenlik, daha az istikrar olacak. Ortada uygarlıkla bağdaşmayan bir istikrarsızlık düzeyi olduğu kabul edilmelidir. Ancak genelde büyük çağlar istikrarsız çağlardır.

Bu derslerde düşünce alanındaki büyük bir serüvenin kaydını sunmaya çalıştım. Bu serüvende Batı Avrupa'nın bütün kavimlerinin payı vardı. Büyük bir hareketin yavaşlığıyla gelişti. Onun zaman birimi yarım yüzyıldır. Bu masal, aklın dışavurumundaki bir epizodun epiğidir. Önceki dönemlerin uzun hazırlığı sonucunda aklın tikel bir istikametinin bir kavimde nasıl ortaya çıktığını, doğumundan sonra kendi meselesinin aşamalı olarak kendisini nasıl açımladığını, zaferlerini nasıl elde ettiğini, kendi etkisinin insan eyleminin asıl kaynağını nasıl biçimlendirdiğini ve son olarak üstün başarısını elde ettiği anda sınırlılıklarının kendilerini açığa vurup yaratıcı hayal gücünün yepyeni bir tatbikini nasıl gerekli kıldığını anlatır. Kıssadan hisse, aklın gücüdür, insanlığın yaşamındaki belirleyici etkisidir. İskender'den Sezar'a ve Sezar'dan Napoleon'a kadar büyük fatihler, gelecek nesillerin yaşamlarına derinden nüfuz etti. Gelgelelim, Thales'ten günümüze dek bireysel olarak güçsüz ama nihayetinde dünyanın yöneticisi olan düşünce insanlarının uzun hattının insanî alışkanlıklar ve zihniyette yarattığı bütün dönüşümlerle kıyaslandığında, bu nüfuzun toplam etkisi önemsizdi.

DİZİN

























Alfred North Whitehead'in organizma felsefesinin temel özellikleri daha şimdiden meslektaş filozoflarının ötesindeki bir kitle tarafından bilinmektedir. Whitehead'in düşünce sisteminin geniş çaplı etkisini açıklamaya yönelik bir girişiminde Ernest Nagel şöyle der: "Onun felsefi yazıları, içinde yaşadığı toplumun dinamik gerilimlerinden bazılarını dışa vurur; kökleşmiş ve geniş ölçüde duyumsanan ihtiyaçlara cevap verir. Nagel ekler: "Whitehead yeni beliren, risk dolu ve potansiyel anlamda özgürleştirici her şeye yönelik sıra dışı bir kabiliyete sahip, ferasetli ve bilge bir konuşmacıydı."

Whitehead'in belki de en çok okunan felsefi eseri olan *Bilim ve Modern Dünya*, ana hatları itibarıyla, 1925 yılında Harvard Üniversitesi'nde verilen sekiz derslik Lowell Dersleri dizisine dayanır. Whitehead'in kendisi bu kitabın "geçtiğimiz üç yüz yıl boyunca Batı kültürünün, bilimin gelişiminden etkilenen birtakım yönlerine ilişkin bir çalışmayı somutlaştırdığını" yazar. "Kitabın püf noktası" der, "hâkim bir felsefenin karşı koyulamaz öneminin duyumsanmasıdır." John Dewey *Bilim ve Modern Dünya*'yı "bilim, felsefe ve yaşamın henüz yeni beliren meseleleri arasındaki mevcut ilişkiler konusunda, genel okur açısından en önemli yeniden değerlendirme" olarak adlandırır. Herbert Read şöyle yazar: "Bu, Descartes'ın *Yöntem Üzerine Konuşma*'sından bu yana, bilim ile felsefenin ortak sahasında yayımlanmış en önemli kitaptır. Bütün yaşam ve varlık kavramımızda bir devrimin içeriğini somutlaştırmakta, sadece bilim ve felsefenin değil, dinin ve sanatın kategorilerini de yeniden yorumlamaya çalışmaktadır." Edmund Wilson ise şunu dile getirir: "Whitehead'de... çeşitli deneyim sahalarındaki radikal anlamda yeni fikirlerin devinimi dâhilinde ve tek bir zihin içerisindeki düşüncenin hayret verici düzeydeki başkalaşımlarını ve yeniden örgütlenmesini coşkulu bir zekânın ve cüretkâr bir hayal gücünün ellerinde izlemek mümkündür." Ve Julian Huxley, "Bir döneme damga vuran kitaplardan biri" der.




ISBN: 978-975-584-333-9